

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO

DENISSON SOARES BEZERRA

A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU

São Cristóvão
2018

DENISSON SOARES BEZERRA

A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, na forma de monografia, à banca examinadora do Curso de Direito da Universidade Federal de Sergipe – UFS, sob a orientação do Prof. Dr. Eduardo Lima de Matos, como requisito parcial à obtenção de Título de bacharel em Direito.

São Cristóvão
2018

DENISSON SOARES BEZERRA

A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado,
na forma de monografia, à banca examinadora
do Curso de Direito da Universidade Federal de
Sergipe – UFS, sob a orientação do Prof. Dr.
Eduardo Lima de Matos, como requisito parcial
à obtenção de Título de bacharel em Direito.

BANCA EXAMINADORA

APROVADO EM __/__/__

Prof. Dr. Eduardo Lima de Matos

Prof. Dr. Henrique Ribeiro Cardoso

Prof. Dr. Pedro Durão

RESUMO

A finalidade do presente estudo é analisar a atuação do ente municipal na gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos. Inicialmente, buscou-se a conceituação do termo a partir dos instrumentos normativos relacionados ao tema. Em seguida, examinou-se o sistema de Repartição de Competências da Constituição Federal de 1988, como forma de identificar as atribuições ambientais constitucionalmente conferidas ao município. Posteriormente, com o objetivo de avaliar a situação de Aracaju quanto ao gerenciamento dos Resíduos Sólidos (RSU) e Resíduos da Construção Civil (RCCs), foi aplicado um questionário ao Representante da EMSURB, bem como realizado um levantamento das Leis municipais sobre o objeto de investigação. Os resultados obtidos demonstraram que, apesar da quantidade de normas, ainda há muita complexidade e ineficiência ao gerir os resíduos, obrigando o poder público a utilizar-se de programas paliativos como o “cata treco” e ecoponto.

Palavras-Chave: Resíduos Sólidos; Município; Competência ambiental; Gestão; Meio Ambiente; Educação Ambiental.

ABSTRACT

The purpose of the present study is to analyze the performance of the municipal entity in the management of urban solid waste. Initially, we sought to conceptualize the term from the normative instruments related to the theme. Then the system of Repartition of Competences of the Federal Constitution of 1988 was examined, as a way to identify the environmental attributions constitutionally conferred to the municipality. Subsequently, a questionnaire was applied to the Representative of EMSURB, as well as a survey of the Aracaju Laws on the subject matter of Aracaju in the management of Solid Waste and Civil Construction Waste. Investigation. The results showed that despite the number of standards, there is still a lot of complexity and inefficiency when managing waste, forcing the public power to use palliative programs such as "tasting" and eco ponto.

Keywords: Solid Waste; County; Skills; Management; Environment; environmental education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ADEMA Administração Estadual do Meio Ambiente

ATT Área de Transbordo e Triagem

CARE Cooperativa dos Agentes Autônomos da Reciclagem

COMGRES Consórcio Metropolitano para Gestão de Resíduos Sólidos

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

COORES Cooperativa de Reciclagem do Bairro Santa Maria

CRFB Constituição da República Federativa do Brasileira

EMSURB Empresa Municipal de Serviços Urbanos

LO Lei Orgânica Municipal de Aracaju

ONU Organização das Nações Unidas

PDDU Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano

PGIRS Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos

RCC Resíduos da Construção Civil

RCD Resíduos da Construção e Demolição

RSU Resíduos Sólidos Urbanos

SEMA Secretaria do Meio Ambiente

SGRCC Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos de Construção Civil e Volumosos

SINMETRO Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUASA Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Normas municipais acerca dos RSU.....49

Quadro 1.2 – Quantitativo de RSU coletado por regiões e no Brasil.....56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – Quantitativo de RSU coletados em Aracaju nos últimos 6 anos.....	57
Gráfico 1.2 – Quantidade de RSU coletados em Aracaju mensalmente.....	58
Gráfico 1.3 – Média das coletas domiciliares de RSU em Aracaju (2012 a 2017)....	59
Gráfico 1.4 – Quantitativo de Resíduos da Construção Civil coletados em Aracaju nos últimos seis anos.....	60
Gráfico 1.5 – Média dos Resíduos de Construção Civil coletados em Aracaju no período de 2012 a 2017.....	61
Gráfico 1.6 – Quantidade de Resíduos de Construção Civil coletada em Aracaju mensalmente, no período de Janeiro de 2012 a dezembro de 2017.....	63
Gráfico 1.7 – Comparativo da quantidade anual de RSU e RCC	66

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	9
2 – PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL.....	12
2.1 – O QUE SÃO OS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	15
2.2 – OS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMAS DAS ESPÉCIES DE RSU.....	19
2.3 – BREVE HISTÓRICO NORMATIVO DOS RSU NO BRASIL: O MEIO AMBIENTE EM DESTAQUE.....	22
3 – A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 COMO GUARDIÃ DO MEIO AMBIENTE.....	29
3.1 – CARTAS POLÍTICAS BRASILEIRAS E O CONTEXTO HISTÓRICO: FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL EM MATÉRIA AMBIENTAL.....	29
3.2 – O SISTEMA DE REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIA NA CARTA CIDADÃ DE 1988.....	32
3.3 – A COMPETÊNCIA AMBIENTAL DO ESTADO-MEMBRO.....	36
3.3.1 – Sergipe e as Normas Ambientais.....	38
4 – OS MUNICÍPIOS E OS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	45
4.1–O MUNICÍPIO COMO ENTE FEDERATIVO ÍMPAR NA DEFESA AMBIENTAL.....	45
4.2 – ARACAJU E OS RESÍDUOS SÓLIDOS: EFETIVANDO A COMPETÊNCIA EM MATÉRIA AMBIENTAL.....	48
4.3 – A EMSURB E A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS.....	55
5 – CONCLUSÃO.....	67
6 – REFERÊNCIAS.....	70
APÊNDICE	74

1 - INTRODUÇÃO

A sociedade moderna caracteriza-se por ser dinâmica, plural, hiperconectada. Basta apenas um clique para que produtos sejam adquiridos de uma loja física que está do outro lado do mundo de forma mais simples possível. As viagens também estão mais rápidas, pois em frações de horas as pessoas podem percorrer espaços cada vez mais distantes. A humanidade vivencia seu apogeu nas ciências, nas artes, na arquitetura. A natureza não representa mais um obstáculo tão intransponível como era para nossos antepassados.

Toda essa comodidade só se tornou possível após o incremento da produção industrial. Nunca se produziu tanto e de forma tão massificada. Bem essenciais e supérfluos são disputados por consumidores cada vez mais sedentos, ansiosos por novidades. Compra-se pelo “status” da mercadoria, ou pelo prazer que está atrelado ao consumo. Pensando nisso, as empresas investem em publicidade e propaganda com a finalidade de incutir nas pessoas o desejo em adquirir algo novo, ainda que o bem antigo esteja em perfeitas condições de uso.

Nesse cenário de obsolescência programada, o modelo capitalista acabou criando uma problemática de contornos indesejáveis em pleno século XXI, qual seja, a produção de lixo. Atualmente, os seres humanos geram, anualmente, cerca de 1,4 bilhão de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em todo o planeta, conforme estudos realizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e o Banco Mundial.

No Brasil, dados divulgados pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) apontam que foram gerados 78,3 milhões de toneladas de resíduos em 2016, sendo a maior parte oriunda do Sudeste, seguido do Nordeste, Sul, Centro-oeste e Norte. Em Aracaju, os números cedidos pela Empresa Municipal de Serviços Urbanos (EMSURB) não destoam da realidade nacional, já que 195.736 toneladas de RSU foram coletadas só em 2017. Quando comparado ao ano de 2016, houve um incremento de 4.216,04 toneladas.

Diante desse panorama, o constituinte brasileiro, ao elaborar a Constituição da República de 1988, alçou o meio ambiente a uma categoria de destaque na normativa nacional, colocando-o sob o Título VIII (Da Ordem Social), Capítulo VI (Do

Meio Ambiente), fato esse jamais vislumbrado nas Cartas políticas anteriores. Esse cuidado peculiar da proteção ambiental pode ser observado não só pela leitura do artigo 225 da CRFB/1988, mas também por todos os dispositivos espalhados ao longo do texto constitucional.

Esse apreço à temática ambiental pode ser vista, por exemplo, no artigo 170, VI, da CF, que elege a defesa ambiental como princípio da Ordem econômica, ou mesmo no artigo 5º, inciso LXXII, que municia o cidadão com o instrumento poderoso para anular ato lesivo ao meio ambiente provocado por inábeis administradores, qual seja ação popular.

A partir dessa vertente protecionista o presente trabalho é desenvolvido, na perspectiva de analisar como o ente municipal tem atuado para defender o meio ambiente, especificamente no tocante à gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos, munindo-se para efetivar tal intento das competências constitucionalmente outorgadas.

A motivação para discorrer sobre o assunto surgiu após uma ponderação do professor de direito ambiental sobre uma legislação que disciplina a dinâmica dos Resíduos da Construção Civil em Aracaju. Por ser bastante desconhecida, inclusive, entre alguns operadores do direito, tal normativa é pouco aplicada e divulgada, apesar de estar em vigor desde 2013. Como essa norma, no âmbito municipal existem inúmeras outras que dispõem sobre os resíduos sólidos, nas mais variadas perspectivas.

Uma rápida pesquisa na legislação de Aracaju resultou em inusitadas disposições. A Lei nº 3.066/2002, a título exemplificativo, obriga os condutores de veículos a terem uma bolsa para acondicionar os resíduos produzidos dentro do automóvel, com a imposição de multa que varia de 150 a 500 reais para os desavisados. Outra de conteúdo bastante “educativo” é a Lei nº 3.418/2006, que exige dos estabelecimentos comerciais que as sacolas plásticas tenham os seguintes dizeres impressos: “reciclar é proteger a natureza. Acondicionar corretamente o lixo permite a sua transformação em novos produtos”.

Diante do desconhecimento acerca da importância do papel normativo do município em matéria ambiental, tornou-se necessário analisar o arcabouço legal existente em Aracaju sobre os Resíduos Sólidos e de que forma o poder público

local tem atuado para efetivar políticas públicas voltadas a essa área, principalmente quanto ao envolvimento de órgãos como a EMSURB – Empresa Municipal de Serviços Urbanos – e a SEMA – Secretaria de Meio Ambiente – na fiscalização e efetivação do que dispõe a Lei.

A ideia inicial é que apesar de necessário, o gerenciamento municipal dos Resíduos Sólidos é confuso e pouco efetivo, haja vista o volume de Leis que retratam o tema, muito vezes elaboradas de forma pontual, sem a devida visão global e interdisciplinar exigida. Somado a isso há ineficiência na fiscalização quanto ao correto descarte, transporte e disposição final do lixo.

Metodologicamente fora utilizada a pesquisa bibliográfica e levantamento de dados por meio da aplicação de um questionário com nove perguntas dirigido ao representante da EMSURB. As indagações objetivaram compreender a dinâmica dos Resíduos Sólidos em Aracaju no período de 2012 a 2017.

No mais, a pesquisa, de caráter qualitativo e quantitativo, estruturou-se basicamente em três capítulos. O Primeiro foi reservado para conceituar o termo Resíduos Sólidos e descrever suas características e espécies existentes, baseando-se nas diversas normas que tratam do tema.

No Segundo Capítulo, a Constituição Federal de 1988 foi analisada sob o prisma das competências ambientais, com destaque para a repartição de atribuições, além de breve exposição sobre como as Cartas Políticas brasileiras anteriores abordaram a questão ambiental no decorrer do tempo.

No Terceiro Capítulo o ente municipal foi objeto de destaque, considerada a sua importância para a gestão dos Resíduos Sólidos no âmbito local, sendo analisada a atuação do município de Aracaju quanto ao controle dos RSU, tanto no aspecto normativo quanto fiscalizatório. Por fim, foram discutidos os dados colhidos com a aplicação do questionário ao representante da EMSURB,

2 - PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

O relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em junho de 2017 revelou que a população global é formada aproximadamente por 7,6 bilhões de habitantes, produzindo, anualmente, 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos.¹

Apesar desse número assustador, as estimativas não são as mais animadoras, uma vez que a cada ano nascem por volta de 83 milhões de indivíduos das mais diversas etnias e condições econômico–sociais, que certamente ampliarão vertiginosamente esses dados.

Em um cenário sombrio traçado pelo Banco Mundial e ONU, projeta-se que 2,2 bilhões de toneladas anuais de resíduos serão produzidos na terra daqui a 10 anos, atingindo o patamar de 4,4 bilhões em 2050.

Insta destacar que todo esse volume de Resíduo Sólido Urbano é consequência do modelo econômico de produção adotado pela quase totalidade dos países do globo. Há algumas décadas, a geração de lixo era de dezenas de quilos por habitante/ano e seu conteúdo resumia-se à matéria orgânica.

Todavia, o aperfeiçoamento das técnicas capitalistas somado ao aumento em progressão geométrica da população forneceram os elementos essenciais para a exploração exacerbada da natureza e consequente incremento na geração de resíduo, cuja composição atual tem um alto percentual de produtos como plástico, metal e substâncias de alta nocividade, tornando impossível a sua reabsorção “natural” pelo meio ambiente.

Além disso, alimentados pelo consumismo desenfreado, os hiperconsumidores adquirem objetos que são trocados rapidamente por outros, ainda que estejam em plenas condições de uso, simplesmente porque existe um mais novo ou com um melhor design no mercado.

A obsolescência programada, ao mesmo tempo em que fornece ganhos fenomenais aos capitalistas, também cria um grave problema ambiental, já que os recursos naturais não acompanham a velocidade de lançamentos dos bens

¹ Os dados aqui apresentados estão disponíveis no Relatório Perspectivas da População Mundial e podem ser acessados por meio do seguinte endereço eletrônico <https://news.un.org/pt/story/2017/06/1589091-populacao-mundial-atingiu-76-bilhoes-de-habitantes>

materiais pela sociedade dita “moderna”, principalmente nos países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Às nações pobres, resta servirem de depósito de lixo, principalmente o eletrônico, advindo em sua maior parte dos Estados Unidos, conforme destaca Márcio Magera

China, Gana, Nigéria, Quênia e os países pobres da Ásia são os que mais recebem o e-lixo do mundo rico. O Japão, segundo a pesquisa, recicla 84% do seu lixo, contra 40% da Europa e 14% nos Estados Unidos, ou seja, nos Estados Unidos (que é o maior exportador do e-lixo no mundo), 86% do lixo eletrônico vai parar em outros países, ou em destinos de incineração. Um desperdício de recursos naturais, dinheiro e energia. (2017, p. 128)

Além de ter as suas riquezas minerais e sua força de trabalho exploradas pelo mercado capitalista, os países subdesenvolvidos ainda recebem todo refugo de material praticamente inservível, tornando-se depositários a céu aberto das “sobras” das nações “civilizadas”.

Outrossim, a restrição de espaço para destinação dos resíduos e a escassez de recursos naturais também são elementos que servem de estímulo para a conscientização sobre a questão do lixo. A Alemanha, por exemplo, estimula que seus consumidores utilizem sacolas retornáveis, já que eles devem pagar pelas embalagens de que fizerem uso. No Japão, a coleta seletiva é bastante sofisticada, tendo em vista que apenas um tipo de lixo é descartado por dia, evitando perdas resultantes da contaminação por produtos orgânicos.

Dado o cenário acima delineado, inevitável será a necessidade de minimizar os impactos da geração dos resíduos nos próximos anos, seja porque dificilmente haverá espaço para depositá-los, seja simplesmente devido ao seu gerenciamento ficar economicamente insustentável, já que 20% a 30% dos orçamentos municipais estão comprometidos com coleta e destinação deles, segundo relatório da ONU.

Apesar de inexistir “a” solução (única, pontual) para a problemática dos resíduos, uma vez que se trata de uma questão com múltiplos significados e atores envolvidos, compreender a abrangência do termo e sua importância no mundo capitalista moderno é essencial para garantir que as futuras gerações tenham

acesso a um meio ambiente mais equilibrado e um mundo mais economicamente igualitário.

2.1 – O QUE SÃO OS RESÍDUOS SÓLIDOS?

Inúmeras são as conceituações possíveis para resíduos sólidos, que variam de acordo com a doutrina selecionada. Todavia, é possível verificar que muitos dos elementos constitutivos relacionados ao tema podem ser extraídos da normativa nº 10.004/2004², elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que define o termo supracitado como

Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face da melhor tecnologia disponível. (NBR 10.004, 2004, p. 1)

Há de se destacar a abrangência conceitual da temática, que engloba os materiais provenientes das mais variadas atividades humanas. O aumento de sua produção é fruto do crescimento demográfico desordenado das metrópoles e do próprio incremento das atividades industriais, somado ao consumismo desenfreado iniciado após a Revolução Industrial.

Outrossim, a Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos também traz em seu artigo 3º, inciso XVI, a definição dos resíduos sólidos, delimitando-os como

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (Lei 12.305, 2010, p. 2).

2 Faz-se necessário destacar que a Resolução do CONAMA nº 5, de 1993, já faz referência, em seu artigo 1º, inciso I, à NBR nº10.004 editada em 1987 e revisada pela Comissão de Estudo Especial de Resíduos Sólidos em 2004.

Assim, é possível observar que o encadeamento de ideias trazido pela Lei nº 12.305/2010, no tocante à conceituação dos resíduos, é bastante similar ao encontrado na NBR nº 10.004/2004, a qual, inclusive, deve ter inspirado o legislador quando da elaboração da Lei de Regência dos Resíduos Sólidos.

Existe uma divergência doutrinária sobre os termos resíduos sólidos e rejeitos. Alguns consideram que eles possuem significados distintos, porque apresentam conceituação legal própria, não sendo essa a opinião da maioria

Peculiar é entendimento de Carlos Roberto Vieira da Silva Filho sobre esse aspecto

Diante dos conceitos externados pelas definições legais, tem-se o encaminhamento de resíduos sólidos para processos que recuperem /ou aproveitem suas propriedades e admite-se a disposição em aterros apenas daqueles que não tiverem mais essa possibilidade.

No entanto, vale lembrar que, conforme dispõe a definição, resíduos tornam-se rejeitos depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis. (2013, p. 20-21).

O doutrinador Luís Paulo Sirvinskas, ao explorar o tema, aborda-o da seguinte maneira “é todo material resultante das atividades diárias do homem que vive em sociedade e pode ser encontrado nos estados sólido, líquido e gasoso” (2017, p. 480).

Dessa forma, o resíduo tanto pode ser sobra de alimento quanto plásticos, embalagens ou papéis e segundo algumas pesquisas científicas³, ele já pode ser encontrado, inclusive, em regiões pouco povoadas, a exemplo do polo Norte, o que demonstra a importância do seu gerenciamento adequado para que a poluição não atinja níveis incontornáveis.

Noutro giro, Luís Paulo Sirvinskas tece a seguinte assertiva sobre a relatividade do conceito:

3 Segundo reportagem publicada em O Globo, baseado em estudo conduzido por Andres Cozar nas águas livres de gelo do círculo Ártico – da Universidade de Cadiz, na Espanha – os mares da Groelândia e Barents contêm centenas de milhares de peças plásticas por quilômetro quadrado, e caso nada seja feito para frear esse aumento exponencial de polímeros, estima-se que até 2050 haverá mais plástico do que peixes nos oceanos.

A definição de resíduo como material inservível e não aproveitável é, na atualidade, com o crescimento da indústria de reciclagem, considerada relativa, pois um resíduo poderá ser inútil para algumas pessoas e, ao mesmo tempo, útil e aproveitável para outras. (2017, p. 481)

Ainda sobre o alcance conceitual dos resíduos, o Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais engloba os refugos, sobras ou detritos resultantes da ação antrópica, estando em estado sólido ou semissólido, excluindo os dejetos e outros materiais sólidos. (Lima e Lima, et al, 2002, p. 204-205).

Acerca da exclusão dos dejetos do critério definidor dos resíduos sólidos, Celso Antônio Pacheco Fiorillo destaca que, sob o aspecto do sistema vital, se fosse levado em conta unicamente a existência do sistema excretor como definidor de poluição, os seres humanos e todos os seres vivos seriam enquadrados como poluidores “naturalmente”. Todavia,

não é o caráter fisiológico de defecar ou urinar que torna poluente determinada atividade, mas sim a **ausência de um devido tratamento**. Deve-se ter em vista que o art. 225 da Constituição Federal (...) ao garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tutela o próprio direito à vida. E, por óbvio, a manutenção do sistema excretor é pressuposto da vida e existência. Desse modo, inexistente atividade poluente pelo sistema excretor humano. A poluição, na verdade, é gerada pelo próprio **caos urbano, pela falta de uma política pública, incumbência do Poder Público**. (2010, p. 337-338, grifo do autor).

O autor acima mencionado destaca a importância da presença do Estado, por meio da formulação e implementação de políticas públicas, como forma de superar o caos urbano e conseqüentemente reduzir os problemas oriundos da poluição por resíduos sólidos, haja vista que o tratamento adequados destes só é possível a partir da atuação estatal, com a participação da comunidade⁴.

Outro ponto que merece destaque é o da classificação dos resíduos. Segundo a NRB nº 10.004/2004, da ABNT, eles podem ser divididos em duas classes, I e II, sendo que esta última se subdivide em A e B. A base de diferenciação⁵ leva em

4 Insta destacar a importância da sensibilização da população para participar dos debates acerca da construção de soluções para as problemáticas ambientais. Daí a importância da educação ambiental no desenvolvimento de habilidades, atitudes e competências os indivíduos, conforme preceitua a Lei nº 9.795/1999.

5 Os resíduos perigosos pertencem à Classe I, enquanto os não perigosos são enquadrados na classe II, que se desmembra em II B (inertes – quando os constituintes dos resíduos sólidos não solubilizarem na água destilada ou desionizada com concentrações superiores ao padrão de potabilidade, conforme diretrizes da ABNT NBR nº 10.007 e ABNT NBR nº 10.006) e II A (não

consideração a presença ou ausência de características como periculosidade, inflamabilidade, corrosibilidade, patogenicidade, solubilidade em água, biodegradabilidade, dentre outros.

Quanto a uma dessas particularidades acima destacada, qual seja a periculosidade, Celso Antônio Pacheco Fiorillo traça o seguinte apontamento:

resíduos perigosos são aqueles que, em razão de suas quantidades, concentrações, características físicas, químicas ou biológicas, podem causar ou contribuir, de forma significativa, para a mortalidade ou incidência de doenças irreversíveis, ou impedir a reversibilidade de outras, ou apresentar perigo imediato ou potencial à saúde pública ou ao ambiente, quando transportados, armazenados, tratados ou dispostos de maneira inadequada. (2010, p. 340).

Em síntese, o alto grau de nocividade ao meio ambiente dessa classe de resíduos (I), qual seja os perigosos, torna necessário o adequado tratamento técnico de tais rejeitos visando a reduzir ao máximo o dano causado por esse tipo de produto.

Ademais, uma outra classificação pode ser encontrada na Resolução 5, de 05 de agosto de 1993, do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, a qual divide os resíduos em 4 grupos, definidos da seguinte maneira: a) grupo A – aqueles que apresentam um risco elevado à saúde pública por possuírem agentes biológicos na sua constituição; b) grupo B: a presença de certas características químicas que podem interferir no meio ambiente e na saúde pública fazem esses rejeitos merecedores de pertencer a um agrupamento próprio; c) grupo C: englobam os resíduos oriundos de usinas nucleares, bem como os radioisótopos com finalidades medicinais ou terapêuticas; d) grupo D: é o agrupamento do “lixo” comum, de modo que tudo aquilo que não puder ser enquadrado em nenhuma das subdivisões acima apontadas será inserido aqui.

inertes – pois são biodegradáveis ou solúveis em água).

2.2 - OS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA DAS ESPÉCIES DE RSU

Dentro do universo macro dos resíduos sólidos, poderia ser retirada uma parcela significativa de rejeitos⁶ urbanos que, por sua importância econômica e pelo quantitativo produzido diuturnamente nas cidades, merece uma conceituação própria, a que chamamos de Resíduos da Construção Civil (RCC).

Conceitualmente, os RCC, segundo a Resolução nº 307/ 2002 do CONAMA, podem ser definidos como

os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultados da preparação e escavação de terrenos, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. (2002, p. 1).

A partir da análise da definição acima exposta, é possível vislumbrar que os RCCs possuem uma composição variada e facilmente alterável de acordo com a origem (solos, concreto armado, rochas, gesso, tinta, adesivos, vidro, materiais betuminosos, restos de embalagens, etc).

Apesar de a NBR nº 10.004/2002 ter inserido os resíduos da Construção Civil no grupo dos inertes, a possibilidade de haver alguns elementos perigosos pode fazer com que essa classificação seja revista, conforme nos alerta Vanderley M. John

na maioria das normalizações internacionais os resíduos de construção e demolição são considerados inertes apenas devido a uma exceção à regra de classificação de resíduos (NBR nº 10.004; EPA 1998). No entanto, devido a sua composição variada, os resíduos de construção e demolição podem conter resíduos perigosos, como adesivos, tintas, óleo, baterias, biocidas incorporados em madeiras tratadas, tendo sido encontrado nos lixiviados dos aterros quantidades de substâncias tóxicas acima dos limites (EPA, 1995), o que permite levantar a suspeita que essa exceção à regra pode ser revista em médio prazo. (2000, p.18).

⁶ Apesar das diversas conotações que o termo pode ter, inclusive normativa, a palavra rejeito fora aqui utilizada como sinônimo de resíduo sólido.

Outro ponto tratado na Resolução do CONAMA nº 307/2002 é o da responsabilidade pela destinação dos RCCs. Segundo tal normativa, o Poder Público Municipal deve acompanhar e fiscalizar a disposição dos resíduos, instituindo um plano integrado de gerenciamento, sem eximir os geradores dos resíduos provenientes de obras de responsabilização quanto ao adequado acondicionamento e despejo destes.

Dessarte, em que pese a existência de normas e regulamentações⁷ sobre o tema, não é muito difícil identificar entulhos e restos de obras espalhadas nas principais vias das grandes e pequenas cidades brasileiras, inclusive próximo a nascentes e rios.

A disposição irregular desses materiais, provocada em grande parte pela ineficiência e omissão do Estado, gera inúmeras consequências para a população, já que “a deposição irregular do RCD⁸ na malha urbana tem sido relacionada com enchentes, causadas por assoreamentos dos córregos..., com prejuízos à paisagem, obstrução de vias de tráfego e...proliferação de doenças” (JOHN, 2000, p.18-19).

Além do dano ambiental, a sociedade também é onerada financeiramente, uma vez que arcará com o custo excessivamente alto para retirada dos entulhos, construção e manutenção de aterros, contratação de empresa para transporte dos materiais ou reparação das consequências dos estragos ao meio ambiente. Felizmente, tudo isso poderia ser minimizado com a atuação mais efetiva do poder público por meio de um plano de gestão diferenciada, consoante destaca João Carlos de Oliveira:

Um modelo de gestão diferenciada possibilita, em contraposição a todas as deficiências diagnosticadas na gestão corretiva, atingir a qualidade dos serviços e dos espaços urbanos e reconquista da qualidade ambiental desses espaços. A gestão diferenciada estrutura-se sobre a reciclagem

7 Dentre as inúmeras normativas que tratam do RCC ou RCD destacam-se: 1) NBR nº 15.112 – Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos - Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação; 2) NBR nº 15.113 – aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação; 3) NBR nº 15.114 – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação; 4) NBR nº 15.115 – Execução de camadas de Pavimentação – procedimentos; 5) NBR nº 15.116 – utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutura; 6) Resolução nº 348/2004 do CONAMA – inclui o amianto na classe dos resíduos perigosos. 7) Resolução nº 431/2011 do CONAMA – estabeleceu uma nova classificação para o gesso, considerando-o como Classe B; 8) Resolução nº 448/2011 do CONAMA – Alterou os artigos 2º, 4º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307/2002.

8 A sigla RCD significa Resíduos de Construção e Demolição e pode ser utilizada em substituição a RCC.

intensa dos resíduos de construção, reforma e demolição, mas também possibilita novas formas de destinação para outros tipos de resíduos que com eles são descartados. (2007, p. 12)

A correta separação e deposição dos resíduos permitirá uma melhor reintegração deles na esfera produtiva, com economia de insumos, redução quanto ao uso de matéria-prima, minimização dos custos com o transporte, atenuação da poluição e consequente melhoria da qualidade ambiental.

2.3 - BREVE HISTÓRICO NORMATIVO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL: O MEIO AMBIENTE EM DESTAQUE

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) têm forte vinculação com a atividade humana, sendo consequência direta do modelo de produção adotado ao longo de muitas décadas, pautado no consumismo desenfreado, na obsolescência programada e na utilização indiscriminada da mídia para incutir nos indivíduos “padrões” insustentáveis de vida, baseados no uso irracional e desmedido de produtos e serviços.

Essa lógica do consumo não ocorrera de forma abrupta, mas a partir de uma série de desdobramentos históricos orquestrados pós-Revolução Industrial, a qual intensificou a exploração e degradação ambiental. Entretanto, a relação do homem com a natureza sempre fora marcada pelo espírito de dominação sobre o meio ambiente, mormente com os resíduos resultantes das atividades antrópicas, que deviam “desaparecer” para dar a falsa aparência de limpeza, consoante pode-se depreender da observação extraída do seguinte excerto:

A preocupação do homem com a limpeza é inerente à sua própria natureza. Assim, a inquietação para descartar o que considera lixo é constante no seu cotidiano. A história nos mostra que essa preocupação vem desde os primórdios, pois, de acordo com os arqueólogos, é possível afirmar que na pré-história **já se queimava lixo**. Acredita-se que era para eliminar o odor desagradável, prova de que a convivência com o que cheira mal foi motivo de preocupação. (COLARES, 2015, p. 17, grifo do autor)

Hodiernamente, essa prática de incinerar os resíduos não é tão incomum. No imaginário popular o ato de queimar algo leva a uma errônea conclusão de desaparecimento do objeto indesejado. Todavia, segundo a própria Lei da Conservação das massas,⁹ o que ocorre é uma transformação dos produtos em outros, com o surgimento de novas substâncias tóxicas formadas durante a reação química, que são bastante poluidoras do solo e do ar.

9 A Lei de Lavoisier, como também é conhecida a Lei de Conservação das Massas, fora elaborada pelo químico francês Antoine Laurent Lavoisier – o pai da química moderna – e seu conteúdo pode ser resumido na seguinte frase: “Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”.

Acerca dessa problemática, Raimunda Maria Rodrigues Colares discorre no seguinte sentido

A incineração é o processo de destinação final dos resíduos sólidos praticado desde a antiguidade. Porém, quando feita de forma artesanal, sem técnica, traz sérios prejuízos para o meio ambiente, como a poluição do ar. Feita de maneira controlada, é eficaz para eliminação dos resíduos, embora de custo alto. O funcionamento dos incineradores deve ser feito dentro das normas técnicas adequadas para tal fim. Caso contrário, poderão ser liberados poluentes na atmosfera em níveis fora do comum. (2015, p. 36).

Diversos povos no decorrer da história, como os Assírios, Sumérios, Hindus, Egípcios, Israelitas, desenvolveram técnicas para canalização de água, limpeza das vias públicas e esgotamento sanitário, ainda que rudimentares. Entretanto, quase não existem relatos quanto à forma de destinação dos resíduos, salvo entre os nômades, segundo trecho bíblico de Deuteronômio 23:13–15: “Deverás prover um lugar fora do acampamento para as tuas necessidades. Junto com teu equipamento tenhas também uma pá. Quando saíres para fazer tuas necessidades, cava com ela, e ao terminar, cobre as fezes” (Bíblia, 1999, p. 239).

No Brasil, a preocupação com o meio ambiente não estava entre as prioridades do legislador, tendo em vista que somente em 1981, com a instituição da Lei nº 6938/81, houve a inclusão da educação ambiental na seara normativa.

Entretanto, segundo o doutrinador Luís Paulo Sirvinskas (2017, p. 77-78), apesar de pouco expressivas, desde o descobrimento do Brasil, já existiam algumas normas isoladas que tinham por objetivo proteger recursos naturais cada vez mais escassos devido à exploração humana predatória.

O supracitado autor divide a proteção jurídica brasileira do meio ambiente em três fases históricas, a saber: O primeiro período que vai de 1500 até a chegada da Família Real Portuguesa em 1808; O segundo, de 1808 até a criação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente em 1981; e o Terceiro, que abrange de 1981 até os dias atuais.

Acerca do primeiro período, evidencia-se o seguinte excerto:

Nesse período, tivemos, então, as principais normas: a) Regimento do Pau-Brasil de 1.605, que protegia o pau-brasil como propriedade real, impondo penas severas a quem cortasse árvores dessa natureza sem licença; b)

Alvará de 1.675, que proibia as sesmarias nas terras litorâneas, onde havia madeiras; c) Carta Régia de 1.797, que protegia as florestas, matas, arvoredos localizados nas proximidades dos rios, nascentes e encostas, declarados propriedades da Coroa; d) Regimento de Cortes de Madeiras de 1.799, que estabelecia regras para a derruba das árvores. (SIRVINSKAS, 2017, p. 78)

Destaca-se, nessa primeira fase, uma preocupação de proteção ambiental com um forte viés econômico, tendo em vista a limitada visão da Coroa em evitar a escassez dos recursos da colônia sob a perspectiva da relevância para a Pátria-mãe portuguesa. (SIRVINSKAS, 2017, 79).

Quanto ao segundo período, houve uma forte exploração altamente desregrada do meio ambiente, cuja solução legislativa era na maioria das vezes pontual e com intuito conservacionista, com punição administrativa e criminal para quem desobedecesse aos mandamentos legais

Surgiu, nesse período, a fase fragmentária, em que o legislador procurou proteger categorias mais amplas dos recursos naturais, limitando sua exploração desordenada (protegia-se o todo a partir das partes). Tutelava-se somente aquilo que tivesse interesse econômico. (SIRVINSKAS, 2017, p. 78)

Insta reiterar o caráter financeiro das normas ambientais nesse ínterim, que ficou caracterizado com a elaboração da Lei nº 601/1850, que disciplinava a ocupação do solo e sanções para atividades predatórias, do Decreto nº 8.843/1911 – que criou a primeira reserva florestal do Brasil, do Código Civil de 1916 – que continha alguns dispositivos de natureza ecológica, mas de cunho individualista, do Decreto nº 16.300/23 – dispõe sobre o Regulamento da Saúde Pública, do Decreto-Lei nº 238/67 – institui a Política Nacional de Saneamento Básico, do Decreto-Lei nº 303/67 – criou o Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental, dentre inúmeras outras normativas.

O giro Copérnico ocorrera em 1981, com a criação da Lei Nacional de Política Ambiental. A partir dela foi iniciado o terceiro período de proteção do meio ambiente na seara legal, com a elaboração de importantes diplomas normativos, como é o caso da Lei nº 7.347/1985, que dispõe sobre a Ação Civil Pública, a Constituição

Federal de 1988 e a Lei nº 9.605/1998, que trata das sanções penais e administrativas para condutas lesivas ambientais.

Ainda sobre esse período ímpar de guarida do meio ambiente, Luís Paulo Sirvinskaskas afirma que

Nas décadas de 1980 e 1990, houve um desenvolvimento enorme em nosso país no que tange à proteção do meio ambiente; vários livros e artigos doutrinários foram publicados; inúmeras leis foram criadas nesse período. Houve também uma forte repercussão benéfica com a divulgação pela mídia de algumas decisões judiciais favoráveis às ações civis públicas impetradas pelo Ministério Público. Foi com o advento da Lei 7.347/1985 que a defesa do meio ambiente se fortaleceu. Essa Lei criou a denominada ação civil pública, instrumento poderosíssimo colocado à disposição do cidadão, de modo geral, e, em particular, do Ministério Público. Em decorrência disso, diversas ações foram propostas em defesa de nosso ecossistema, nos mais longínquos rincões do Brasil. (2017, p. 81)

Desse modo, anteriormente a essa fase holística, ou terceiro período, pode-se afirmar que a instituição de políticas públicas nessa área era inexpressiva, tendo em vista que a produção dos resíduos nas grandes cidades era, em sua grande maioria, orgânico, e como tal, à própria natureza caberia a tarefa de eliminá-los. (COLARES, 2015, p. 21).

Entrementes, com a globalização e com o incremento do uso de plásticos (embalagens) nas atividades do cotidiano, o lixo comum passou a ter uma heterogeneidade maior do que outrora, tonando imprescindível a gestão correta do descarte.

Outrossim, quase uma década após a elaboração da Lei de Política Nacional do meio ambiente, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, inaugurando uma nova ordem jurídica, trouxe em seu bojo uma capítulo para tratar das questões ambientais (capítulo VI, do título VIII).

Essa inclusão da Tutela ambiental no corpo da Carta Magna, mais especificamente no artigo 225 e seus parágrafos, representou uma importante avanço no trato com o bem essencial e coletivo chamado natureza, aspecto ressaltado pelo doutrinador José Afonso da Silva:

As normas constitucionais assumiram a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do homem, é que há

de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente. Compreendeu que ele é um valor preponderante, que há de estar acima de quaisquer considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as da iniciativa privada. (2014, p. 863)

Consoante discorreu José Afonso da Silva, é um direito fundamental de todos, indiscriminadamente, desfrutar de um meio ambiente equilibrado. Para que isso seja concretizado, é necessário que todos os atores das mais variadas esferas da sociedade cuidem da natureza, inclusive com a incorporação da reciclagem, reutilização e redução dos produtos advindos do consumo como práticas rotineiras e diuturnas.

É nessa vertente que Raimunda Maria Rodrigues Colares, ao abordar a gestão dos resíduos Sólidos, destaca o seguinte:

é fundamental que o cidadão tenha a consciência de que a Constituição de 1988 assegura um direito e, ao mesmo tempo, impõe um dever. Pois para gozar de um ambiente equilibrado é necessário o empenho de todos na sua preservação, ou seja, tanto do poder público como de toda a coletividade. Para se garantir uma sadia qualidade de vida é fundamental rever as práticas diárias de cada um (...) que a reutilização e reciclagem sejam incorporadas ao cotidiano de todos (2015, p. 49).

A imposição de atuação estatal consubstanciou-se a partir da elaboração de diversos diplomas normativos, principalmente após a 1988. A Lei nº 7.802/1989, por exemplo, que dispõe acerca da experimentação, produção, embalagem e rotulagem de resíduos, incluindo fiscalização e controle de agrotóxicos, foi uma das primeiras a enfatizar a gestão dos resíduos, sendo alterada em 6 de junho de 2000 pela Lei nº 9.974/2000.

Algumas resoluções do CONAMA também contribuíram significativamente para discutir e regulamentar a problemática ambiental em análise, com destaque para a de nº 313/2002, que instituiu o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais¹⁰ como forma de monitorar o destino dos produtos inservíveis das indústrias.

¹⁰ É um documento que reúne um conjunto de informações sobre os resíduos gerados pelas indústrias do país, e contém dados como: armazenamento, transporte, reutilização, tratamento, reciclagem, recuperação, disposição, dentre outros.

A lei de Crimes Ambientais contribuiu fortemente, ao menos em termos teóricos, com a gestão dos resíduos sólidos ao atribuir pena de reclusão de 1 (um) a 4 (quatro) anos e multa a quem, por meio do uso ou acondicionamento de substância perigosa, colocar a saúde humana ou o meio ambiente em risco¹¹.

O marco normativo da gestão dos resíduos sólidos no Brasil adveio com a Lei nº 12.305/2010. Conceituada à época como inovadora e moderna, ela foi elaborada pelo governo federal e traçou diretrizes gerais que deverão ser seguidas pelos demais entes da federação, com destaque para os municípios, já que estes devem redobrar os esforços por serem conhecedores diretos da realidade local. (COLARES, 2015, p. 59).

Acerca da norma supracitada, Renault de Freitas Castro assevera que

a Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como objetivo a oficialização do compromisso do País em enfrentar um dos principais problemas ambientais modernos: o manejo inadequado dos resíduos sólidos. Desse modo, a PNRS estabeleceu que a União determinaria normas gerais sobre uma gestão ambientalmente correta dos resíduos e os Estados suplementariam essas políticas, suprimindo uma lacuna que havia sobre esse assunto tão importante na legislação federal e conferindo uniformidade ao alcance de propósitos. Antes da Lei, alguns Estados já vinham formulando políticas Estaduais de Resíduos Sólidos. Portanto, a instauração da PNRS asseguraria que não houvesse conflito entre a determinação estadual e a federal, sendo a última a que deveria ser priorizada. (2017, p. 94).

O doutrinador Paulo de Bessa Antunes, ao discorrer sobre a Lei nº 12.305/2010, ressalta o caráter geral da norma, nos termos assim por ele destacados:

Após longuíssima tramitação, o Congresso Nacional editou a Lei nº 12.305/2010, que “institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências ... deve

11 O artigo 56 da lei nº 9.605/98 dispõe o seguinte: Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em Leis ou nos seus regulamentos – pena reclusão de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa. § 1º, nas mesmas penas incorre quem: I – abandona os produtos ou substâncias referidas no *caput* ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais de segurança; II – manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla, ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento; § 2º Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço; § Se o crime é culposo: pena – detenção, de 6 meses a 1 ano, e multa.

ser entendida como uma *Lei geral* voltada para a proteção ambiental, tal como disposto no artigo 24 da Constituição Federal. (2015, p. 993).

Por fim, insta destacar que a festejada norma da PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos) combinada às Leis nº 6.938/1981 – que institui a Política Nacional de Meio Ambiente), Lei nº 11.445/2007 – que disciplina a Política Nacional de Saneamento Básico e a Lei nº 9.795/99 – que dispõe sobre Educação ambiental, formam um sistema normativo interligado e complexo de proteção ambiental.

Além disso, as regulamentações estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) subsidiam a construção de toda essa estrutura legal de defesa do meio ambiente, afinal “a disposição dos resíduos está relacionada à limpeza pública. Esta, por sua vez, é uma questão de saúde pública”. (SIRVINSKAS, 2017, p.481).

3 - A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 COMO GUARDIÃ DO MEIO AMBIENTE

3.1- CARTAS POLÍTICAS BRASILEIRAS E O CONTEXTO HISTÓRICO: FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL EM MATÉRIA AMBIENTAL

Apesar de a Carta Magna de 1988 ser considerada por muitos como uma Constituição eminentemente ambientalista, nem sempre a proteção ambiental fora objeto de tamanho destaque nas normas constitucionais anteriores.

Na Constituição Imperial de 1824, por exemplo, não havia menção ao meio ambiente em nenhum dos seus artigos, haja vista que as Ordenações do Reino tinham aplicação no Brasil e eram essencialmente defensoras do sistema agrícola – base do setor econômico da época. (SIRVINSKAS, 2017, p. 158)

Posteriormente, a Constituição de 1891 até atribuía à União a competência para legislar sobre mineração e território, porém inexistia qualquer intenção preservacionista por parte do constituinte ao abordar essa temática.

Outrossim, as Cartas políticas de 1934, 1937 e 1946 assemelham-se com relação ao tratamento dado à matéria ambiental, onde havia previsão de proteção das belezas naturais e do patrimônio histórico, artístico e cultural, bem como atribuía à União competência legiferante para tratar sobre água, metalurgia, mineração, floresta, energia hidráulica e elétrica, caça, pesca e sua exploração.

No tocante à Carta Política de 1967, a Emenda Constitucional nº 01/1969 fez uma importante alteração constitucional, como afirma Paulo Affonso Leme Machado:

A Emenda Constitucional 01/69 utiliza – pela primeira vez em um texto constitucional – a expressão “ecológico”, dizendo, em seu art. 172: “A lei regulará, mediante prévio levantamento **ecológico**, o aproveitamento agrícola de terras sujeitas a intempéries e calamidades. O mau uso da terra impedirá o proprietário de receber incentivos e auxílios do governo”. É já um sinal promissor que antes da Conferência de Estocolmo/72 o Poder procurasse criar um sistema de avaliação prévia relacionada à ecologia e instituisse como princípio o bom uso da terra, inclusive proibindo, na própria Constituição, o recebimento de incentivos e auxílios para aqueles que degradassem o solo. (2010, p. 134, grifo do autor)

Conforme descrito pelo mencionado doutrinador, as previsões alvissareiras foram confirmadas com a chegada, em 05 de outubro de 1988, da Lei Maior

brasileira. Esta representou um marco de proteção ambiental, quando comparada às Cartas Políticas anteriores, tendo em vista que nela é possível observar a passagem

do estágio de miserabilidade ecológica constitucional, própria das Constituições liberais anteriores, para outro, que, de modo adequado, pode ser apelidado de opulência ecológica constitucional, pois o capítulo do meio ambiente nada mais é do que o ápice ou a face mais visível de um regime constitucional que, em vários pontos, dedica-se, direta ou indiretamente, à gestão dos recursos ambientais. (BENJAMIN, 2005, p. 368 apud SIRVINSKAS, 2017, p. 159)

Na CRFB/1988 também foi utilizado o termo “meio ambiente”¹² pela primeira vez na seara constitucional, inserido dentro de um capítulo próprio sob o Título “Ordem Social”. Antes disso, a expressão em destaque já foi utilizada infraconstitucionalmente, de forma pioneira, pela Lei nº 6.938/1981. Ao conceituar o termo de forma holística, a Lei de Política Nacional de Meio Ambiente abriu precedente para que a doutrina expandisse sua definição, aplicando-a de maneira a tutelar as mais diversas situações envolvendo a proteção dos recursos naturais.

Acerca do que pode ser compreendido por Meio Ambiente, José Afonso da Silva assim enuncia

o ambiente integra-se, realmente, de um conjunto de elementos naturais e culturais, cuja interação constitui e condiciona o meio em que se vive. Daí porque a expressão “meio ambiente” se manifesta mais rica de sentido (como expressão de valores) do que a simples palavra “ambiente”. Esta exprime o conjunto de elementos; aquela expressa o resultado da interação desses elementos. O conceito de meio ambiente há de ser, pois, globalizante, abrangente de toda a Natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico. (2010, p. 20)

Dessa forma, capital é a importância da análise do texto constitucional no tocante a esse tema, principalmente o artigo 225, de forma explícita, e demais dispositivos implicitamente espalhados pela Carta Cidadã de 1988.

12 Sobre essa expressão, alguns autores afirmam que sua utilização é um pleonasmo, haja vista que existe uma equivalência entre as palavras meio e ambiente. José Afonso da Silva é um dos que advoga pela redundância quanto ao uso do termo, devendo-se utilizar ambiente, sem o acréscimo do “meio”. (VIANNA, 2006, p. 20).

O doutrinador Edis Milaré, ao retratar a Constituição de 1988, utiliza o termo “verde” como referencial, além de destacar que

o Texto Supremo captou com indisputável oportunidade o que está na alma nacional – a consciência de que é preciso aprender a conviver harmoniosamente com a natureza – traduzindo em várias dispositivos aquilo que pode ser considerado um dos sistemas mais abrangentes e atuais do mundo sobre a tutela do meio ambiente. A dimensão conferida ao tema não se resume, a bem ver, aos dispositivos concentrados especialmente no Capítulo VI do Título VIII, dirigidos à Ordem Social – alcança da mesma forma inúmeros outros regramentos ao longo do texto nos mais diversos títulos e capítulos, decorrentes do conteúdo multidisciplinar da matéria. (2007, p. 147)

Inegável, portanto, o destaque que a Constituição de 1988 deu à temática ambiental, sendo utilizada, inclusive, como parâmetro para elaboração de outras Cartas Políticas ao redor do mundo, tamanho fora o avanço em matéria protetiva do meio ambiente. Também merece aplausos o sistema de repartição de competência nela estabelecido, o qual será especificado em item próprio deste trabalho.

3.2 - O SISTEMA DE REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIA NA CARTA CIDADÃ DE 1988

O Brasil adotou a Federação como forma de Estado. Tal organização político-administrativa é composta pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, todos com autonomia necessária para atuação governamental na área de sua respectiva competência.

Esse poder autônomo reconhecido às entidades federativas brasileiras está assentado basicamente em dois elementos nucleares básicos: estrutura de governo própria e posse de competências.

Acerca da definição do termo, José Afonso da Silva preleciona:

Competências são, assim, as diversas modalidades de poder de que se servem os órgãos ou entidades estatais para realizar suas funções (...) consiste na esfera delimitada de poder que se outorga a um órgão ou entidade estatal, mediante a especificação de matérias sobre as quais se exerce o poder de governo. (2010, p. 500)

A Constituição Federal escalonou porções de matérias para os entes, com o objetivo de exercerem funções dentro de sua área de atuação. É nessa perspectiva que o autor acima mencionado tece o seguinte comentário:

A repartição de competências entre a União e os Estados-membros, os Municípios e o Distrito Federal constitui o fulcro de nosso Estado Federal, dando origem a uma estrutura estatal complexa, em que se manifestam diversas esferas governamentais sobre a mesma população e o mesmo território: a esfera da União, a de cada Estado ou do Distrito Federal e de cada Município. (SILVA, 2013, p. 73)

Em matéria ambiental também é possível verificar essa complexidade quanto à repartição de competência, principalmente em um país de dimensão continental como o Brasil, onde os problemas que envolvem o meio ambiente, na maioria das vezes, não se restringem às fronteiras politicamente definidas pelo Estado.

É muito comum que um município, por exemplo, tente solucionar uma dada questão invadindo a competência de outro ente. Isso também ocorre com os

Estados e com a própria União, sendo fruto de uma opção feita pelo constituinte originário, segundo aponta José Joaquim Gomes Canotilho:

Apesar do tratamento amplo e moderno que a Carta Magna dispensou ao meio ambiente, a repartição de competências em matéria ambiental **não tem uma regulamentação própria e específica**. Segue, portanto, os mesmos princípios que o texto constitucional adotou para a repartição de competências em geral. Além disso, trata-se de um sistema por demais complexo e intrincado, em razão da previsão de atribuições múltiplas às distintas esferas de poder que compõem a Federação. (2007, p. 205, grifo do autor).

O modelo geral a que se refere Canotilho é baseado na enumeração dos poderes da união, os quais estão albergados nos artigos 21 e 22 do texto constitucional, e indicação dos poderes dos municípios, artigos 29 e 30 da CRFB/1988, ficando os Estados com o remanescente.

Ainda há um campo de atuação em conjunto de todos os entes da Federação, e um outro denominado de concorrente, que se relaciona aos Estados, ao Distrito Federal e à União, excluindo, portanto, os municípios.

Para elucidar a questão, insta destacar o seguinte excerto:

Quanto à extensão, as competências ambientais podem ser classificadas como exclusivas, privativas, comuns, correntes e suplementares. A competência exclusiva, como o próprio vocábulo indica, exclui os demais entes federativos de seu exercício; a privativa, embora também seja específica de determinado nível de governo, admite delegação ou suplementariedade; a competência comum, também denominada cumulativa ou paralela, é exercida de forma igualitária por todos os entes que compõem a Federação; a concorrente, por sua vez, prevê a possibilidade de disposição sobre determinada matéria por mais de um ente federativo, havendo, entretanto, uma primazia por parte da União quanto à fixação de normas gerais; finalmente, a competência suplementar indica a possibilidade de edição de normas que pormenorizem normas gerais existentes ou supram a sua ausência ou omissão. (CANOTILHO, 2007, p. 206)

À União, por exemplo, cabe legislar privativamente sobre águas, energia, jazidas, minas e outros recursos minerais e atividades nucleares de qualquer natureza. Já os Estados, Distrito Federal, Municípios e a União deverão, de forma comum, proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

Entretanto, ao estabelecer que quaisquer dos entes têm atribuições para tratar sobre matéria ambiental, a CRFB/1988 acabou por generalizar demasiadamente, criando uma verdadeira armadilha, tendo em vista que a ausência de um critério constitucional de competência comum gerou uma certa omissão daqueles que deveriam atuar, tornando o que deveria ser de responsabilidade de todos em de “ninguém”. Tal situação também favorece a existência de comandos dúplices ou tríplexes de mesmo conteúdo emanado de entes distintos, dificultando, sobremaneira, a aplicação correta da norma, bem como sua fiscalização.

Outro aspecto da competência comum é o desprezo pelo princípio da subsidiariedade, que poderia ser utilizado como parâmetro quando um determinado ente deixasse de exercer sua atribuição. (ANTUNES, 2015, p. 99).

Alguns doutrinadores defendem a aplicação do princípio da subsidiariedade quando houver divergência na aplicação do artigo 23 da Constituição Federal, a exemplo de José Joaquim Gomes Canotilho

O princípio da subsidiariedade, ao lado do princípio da predominância do interesse, é um dos preceitos informadores da repartição de competências e verdadeira ferramenta de execução do federalismo flexível. Segundo tal princípio, as entidades estatais superiores somente deverão assumir as atribuições que os entes menores não podem cumprir de maneira eficiente. (2007, p. 217).

Uma outra maneira de classificação das competências é quanto à sua natureza, dividindo-se em executivas¹³, administrativas e legislativas. As primeiras são reservadas a uma dada esfera do governo para estabelecer estratégias e políticas ambientais. As segundas remetem ao exercício do poder de polícia e ao sentido de implementação de atividades visando a proteger o meio ambiente. Por fim, as terceiras almejam a criação de Leis com temática ambiental.

Ao pontuar a competência legislativa na seara ambiental, Pulo de Bessa Antunes tece a seguinte crítica pertinente à repartição de atribuições na Constituição Federal:

13 Essa categoria denominada de Executiva não é trazida por todos os autores. A título de exemplo, Sirvinskas e José Afonso da Silva apenas apresentam as competências material e legislativa.

As competências legislativas ambientais estão aparentemente muito repartidas na Constituição Federal, sendo certo que tanto a União como os Estados-Membros e os Municípios possuem-na, em tese, ainda que de forma e graus diferentes. Há uma verdadeira balconização de competências... tal fato é devido a toda uma gama de circunstâncias que variam desde interesses locais e particularizados até conflitos interburocráticos e, sem dúvida, chegam até as dificuldades inerentes ao próprio sistema tripartite. (2015, p. 98-99)

Essa repartição constitucional demasiada a que se refere o doutrinador, apesar de teoricamente benéfica, representou, na prática, uma indefinição quanto aos limites da atribuição dos órgãos ambientais, com consequente prejuízo à tutela do bem ambiental a ser protegido.

Quanto às competências administrativas ambientais, a Emenda Constitucional nº 53/2006 alterou a redação do parágrafo único do artigo 23 da CRFB/1988, estabelecendo que Leis complementares fixarão normas de cooperação para que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios alcancem o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Todavia, apesar da previsão constitucional, a Lei Complementar nº 140 somente fora elaborada em 2011, com objetivo de disciplinar a cooperação entre os entes da federação nas atuações administrativas decorrentes da competência comum. Constituída por 22 artigos distribuídos em 4 capítulos, ela dispõe sobre os instrumentos e ações de cooperação, além de estabelecer disposições finais e transitórias.

Antes dela, cabia à Resolução nº 237/1997 do CONAMA o equacionamento dos conflitos sobre a matéria, mesmo com os constantes questionamentos acerca da sua aplicação.

Por fim, apesar de não ter solucionado todos os problemas, a Lei nº 140/2011 teve uma importância fundamental ao efetivar o federalismo cooperativo no trato das questões ambientais e reduzir as incertezas regulatórias tão comuns desde a promulgação da Carta Constitucional. (ANTUNES, 2015, p. 101).

3.3 - A COMPETÊNCIA AMBIENTAL DO ESTADO-MEMBRO

A competência estadual não é prevista de forma específica na Constituição Federal. Entretanto, ao estabelecer o que compete à união e aos municípios, fica evidente que a matéria remanescente será atribuída aos Estados.

Além disso, de forma concorrente, poderão legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo, e dos recursos naturais, controle da poluição, proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, responsabilidade por dano ao meio ambiente, a bens e direitos de valor estético, histórico, turístico e paisagístico.¹⁴

Ao estabelecer que quase todos os entes, exceto os municípios, podem legislar sobre a temática ambiental, o artigo 24 acima explicitado “afirma uma competência legislativa própria para os Estados. Ele não trata do meio ambiente como um bem unitário, mas...subdivide-o em diversos ‘setores’ que, integrando-o, estão tutelados por normas legais estaduais”.(ANTUNES, 2015, p. 104).

Contudo, a criação de normas estaduais em tutela ambiental deve respeitar as diretrizes gerais traçadas pela União, quando existentes, haja vista a necessidade de observância dos princípios constitucionais, bem como evitar a ocorrência de mandamentos conflitantes.

Ao abordar essa problemática, o doutrinador Afonso faz a presente afirmação acerca da matéria ambiental:

A união já expediu várias leis de política e diretrizes gerais sobre a matéria, tais como o Código Florestal (Lei nº 4.771, de 1965), a lei que dispõe sobre a proteção à fauna (Lei nº 5.197, de 1967), a lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 1981), a lei que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental (Lei nº 6.902, de 1981), a lei que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661, de 1998), entre outras, que não excluem a competência suplementar dos Estados na matéria. Ao contrário, pressupõem o exercício dessa competência, às vezes até mencionando-a expressamente, como é o caso do § 1 do art. 6º da Lei nº 6.938, de 1981. (SILVA, 2010, p 80–81).

14 Artigo 24, incisos VI, VII e VIII da Constituição Federal de 1988.

Não é incomum, portanto, que mesmo uma norma ambiental elaborada pela União estabeleça – de forma explícita – que os Estados e/ou municípios poderão complementar o texto, por meio de Lei ou outro instrumento jurídico cabível.

A Constituição Federal de 1988 também fez previsão de cooperação administrativa entre os entes para tratar sobre meio ambiente, dentre outras matérias, sem esquecer da competência executiva exclusiva dos Estados para explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços de gás canalizado e instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas pela reunião de municípios limítrofes para execução de funções públicas de interesse comum, a exemplo dos resíduos sólidos, conforme disposto no artigo 25, §§ 2º e 3º.

3.3.1 – Sergipe e as Normas Ambientais

Especificamente com relação ao Estado de Sergipe, duas normativas referentes ao meio ambiente merecem o devido destaque, sendo que a umas delas será dada maior ênfase por retratar, de forma minudente, o objeto do presente trabalho.

A primeira é a Lei nº 5.858/2006, a qual dispõe sobre a Política do Meio Ambiente sergipana. Elaborada a partir do disposto nos artigos 7º, incisos VI e XIV e 9º, incisos VI e XV da Constituição Estadual, em conformidade com as diretrizes da Carta Magna, a supracitada norma visa a assegurar o desenvolvimento sustentável do meio ambiente, de forma a propiciar um cenário ecologicamente equilibrado e necessário à manutenção da vida, segundo disposto no seu artigo 1º.

Alinhada com a Política Nacional do Meio Ambiente, ela conta com 114 artigos, destacando-se o capítulo III – o qual apresenta a definição de vários termos ambientais, dentre eles a Avaliação de Impacto Ambiental, área de uso especial, foz, licença ambiental, etc – o capítulo IV, que apresenta os objetivos, diretrizes, finalidades e princípios da normativa e o VIII, que constitui o Sistema de Coordenação de Órgãos e Entidades, composto pela Secretaria de Meio Ambiente (Órgão central), pela Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA (executor da política estadual), pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente (Órgão assessor) e por Órgãos locais e federais.

Ela ainda enumera e descreve uma série de instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente (artigo 22), destacando a necessidade de elaboração do respectivo Plano Estadual ambiental.

Insta destacar a Seção V, do Capítulo VII, da Lei nº 5.858/2006, porquanto cuida especificamente dos resíduos sólidos. O artigo 94 traz uma definição bastante parecida com a existente na Política Nacional de Resíduos Sólidos, senão vejamos: “todo e qualquer material, substância ou objeto descartado, resultantes de atividades humanas ou animais, ou decorrente de fenômenos naturais, que se apresente nos estados sólido ou semi-sólido, incluindo os particulados.” (SERGIPE, 2006, p. 23).

Comparando a conceituação acima exposta com a da Lei nº 12.305/2010, evidencia-se a aproximação semântica entre ambas, muito embora a Lei estadual

tenha sido elaborada em 2006, o que demonstra um certo zelo do legislativo estadual com o tema.

O cuidado com disposição dos resíduos considerados poluentes, perigoso ou nocivos também é um ponto citado na Lei nº 5.858/2006, que, em seu artigo 95, institui a necessidade de licenciamento perante o órgão ambiental competente e sujeição à legislação ambiental. Já o § 2º do mesmo artigo obriga o Poder público a especificar em quais regiões do Estado tais resíduos serão depositados.

Quanto à obrigatoriedade estatal da especificação do local de destinação final dos resíduos, o *caput* e parágrafo 1º do artigo 96 da Lei estadual supracitada responsabiliza não só as empresas executoras do serviço de coleta, transporte, armazenamento e tratamento, mas também os seus causadores pela ocorrência da poluição.

A Lei estadual em análise, no artigo 98, atribui a responsabilidade pela recuperação das áreas degradadas após a deposição de resíduos à sua fonte geradora, sendo possível responsabilizar o proprietário ou ex-proprietário do terreno, quando restar impossibilitada a identificação daquele que gerou a poluição.

Outro ponto abordado é o de produtos resultantes de unidades de tratamento de resíduos especiais, de efluentes líquidos, de águas, gases, os quais devem estar devidamente caracterizados e classificados e, quando necessário, podem ser passíveis de projetos complementares para que sejam reaproveitados e/ou tenham uma correta destinação final, sem olvidar que o Executivo estadual sergipano instituirá a Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.¹⁵

A segunda é a Lei nº 5.857/2006, a qual traz a estruturação da Política dos resíduos em Sergipe e já em seu artigo 1º expõe o seguinte:

Fica instituída a Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, visando estabelecer normas disciplinares sobre gerenciamento, inclusive produção, manejo e destinação, de resíduos sólidos no Estado de Sergipe, na conformidade do disposto nos Artigos 7º, inciso XIV; da 9º, incisos VI e XV; e 232, da Constituição Estadual, combinando com disposições constantes nos Artigos 23, inciso VI; 24, incisos VI e VIII; e 225, da Constituição Federal. (SERGIPE, 2006, p. 1)

15 Artigos 97 e 99 da Lei estadual 5858/2006.

As disposições contidas na Constituição sergipana e citadas no excerto acima fazem referência à competência do Estado para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer das suas formas (artigo 7º, inciso XIV), legislar concorrentemente com a União sobre floresta, caça, pesca, conservação da natureza, defesa do solo, proteção do meio ambiente e controle da poluição (artigo 9º, inciso VI) e sobre responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (artigo 9º, inciso XV).

Constituída por 104 artigos e 14 capítulos, a Lei estadual nº 5.857/2006 assemelha-se em muitos aspectos com a nº 5.858/2006, as quais foram publicadas, inclusive, na mesma data (22 de março de 2006). Um desses pontos comuns relaciona-se à conceituação dos resíduos, praticamente idêntica em ambas as legislações, com incremento dado no parágrafo único, artigo 6º, da Lei que trata da Gestão dos Resíduos Sólidos:

equiparam-se a resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e esgotos, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como os efluentes líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento final em rede pública de esgotos, ou corpos d'água que exijam, para isto, soluções técnicas ou economicamente inviáveis, e os resíduos gasosos contidos em recipientes. (SERGIPE, 2006, p. 3)

Ao analisar a descrição acima, fica evidente que muitos dos elementos utilizados pelo legislador estadual foram retirados da Normativa nº 10.004/2004, dada a semelhança entre ambos.

Quanto à classificação dos resíduos, o artigo 7º da Lei nº 5.857/2006 subdivide-os em especiais e comuns. Enquanto estes são oriundos dos serviços de limpeza urbana e de domicílios, aqueles são considerados por exclusão, abrangendo os resíduos industriais de qualquer espécie, os perigosos, os lodos provenientes de fossas sépticas, os provenientes da saúde, os tecnológicos e de pós-consumo, os de estabelecimentos rurais e os resíduos de construção e demolição, comércio e prestação de serviços.¹⁶

16 A discriminação de todos os resíduos considerados especiais pela Lei nº 5857/2006 pode ser encontrado no parágrafo único do artigo 7º e constitui rol meramente exemplificativo.

O capítulo V da supracitada legislação cuida da sistemática de gerenciamento integrado dos resíduos, que tem como finalidade buscar alternativas que erradiquem os lixões a seu aberto, organizem socialmente as populações que sobrevivem dos reciclados com a devida valorização de seu trabalho.

Umas das formas dessa organização dos trabalhadores é o cooperativismo, que na visão de Márcio Magera consiste

em um conjunto de pessoas que se unem, voluntariamente, para alcançar objetivos comuns na área econômica, social e cultural. A criação dessa sociedade democrática e coletiva dá-se de maneira informal, por parte de seus agregados e acaba recebendo o apoio das instituições sociais e governamentais. São catadores de lixo que acabam sentindo a necessidade de se organizar para obterem mais força ou poder de barganha para negociar seus produtos com sucateiros e indústrias do segmento de reciclagem do lixo. (2017, p. 62)

Dessa forma, apesar da importância das cooperativas¹⁷ nesse universo da reciclagem, a maioria delas não apresenta os princípios básicos do cooperativismo, tendo em vista a existência de uma certa hierarquia entre seus integrantes, desconhecimento de informações essenciais sobre a gestão administrativa por parte dos cooperativados, além de não possuírem independência e autonomia na tomada de decisão.

O *caput* do artigo 10 da Lei estadual nº 5.857/2006 traz a necessidade de elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS), os quais possuem a estratégia adotada para segregação, coleta, acondicionamento, transporte, transbordo, reciclagem, reutilização, tratamento e disposição dos resíduos, sem excluir a recuperação de áreas degradadas em decorrência de inadequado gerenciamento.

Insta destacar que os PGIRS são elaborados pelos gestores dos resíduos e devem ser submetidos à aprovação do Órgão estadual do Meio Ambiente. Caso algum Município solicite financiamento a instituições oficiais de crédito vinculado ao Estado de projetos ligados ao meio ambiente (ou resíduos sólidos), a apresentação dos planos também será obrigatória.

¹⁷ Segundo Márcio Magera o cooperativismo surgiu na Inglaterra, em 1844, fruto de um grupo de 28 tecelões que se reuniram na cidade de Rochdale, com a finalidade de enfrentar as dificuldades econômicas advindas da utilização da máquina de vapor no processo de produção. (2017, p. 63)

Acerca das características dos planos estaduais de resíduos sólidos, é salutar mencionar o que expõe Paulo de Bessa Antunes

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos deverá ser elaborado para vigor por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, pelo período de vinte anos e sendo revisto a cada quatro anos, com o seguinte conteúdo mínimo: (i) diagnóstico, incluída a identificação dos principais fluxos de resíduos no Estado e seus impactos socioeconômicos e ambientais; (ii) proposição de cenários; (iii) metas de redução, reutilização, reciclagem; (iv) metas para o aproveitamento energético de gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos; (v) normas e condicionantes técnicas para ter acesso aos recursos. (2015, p. 1003).

Indispensável, portanto, que o Plano Estadual seja constantemente revisado (a cada 4 anos), para que possa ser aprimorado e atingir a finalidade primordial de proteção ao meio ambiente.

Quanto aos tipos especiais de resíduos, a seção IX dispõe sobre os Resíduos de Construção e Demolição. Segundo o artigo 63, da Lei nº 5.857/2006, os RCDs são entulhos, rejeitos e materiais oriundos, de um modo geral, da construção civil.

O artigo 66 evidencia que o Poder Público Municipal fixará as normas de disposição final de tais resíduos, sendo que o município de Aracaju regulamentou tal diretriz por meio da Lei nº 4.452/2013, a qual será discriminada em capítulo próprio deste trabalho.

Já o artigo 67 delimita como responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos de construção civil o proprietário do imóvel ou do empreendimento, o construtor ou empresa detentora de poder decisório, e as pessoas e/ou empresas prestadoras de serviços relacionados à coleta, tratamento, recuperação e disposição final. Sem olvidar que no caso do construtor ou empresa construtora, haverá a responsabilização individual pelo gerenciamento integrado dos resíduos, inteligência do artigo 65, da Lei estadual nº 5.857/2006.

Uma peculiaridade legal abordada no parágrafo único do artigo 65 é que a inexistência de habilitação técnica válida e regular quando da contratação de construtor ou empresa construtora prestadora dos mais variados serviços na área de Resíduo Sólido acarretará na responsabilização solidária de todos os partícipes da relação jurídica.

Ainda sobre a responsabilidade pelos danos ambientais, o artigo 89 da Lei da Política Estadual de Gestão de Resíduos estabelece que aqueles que gerarem danos à natureza, de forma efetiva ou potencial, decorrente de suas atividades, responderão civilmente, ficando às suas expensas as atividades de prevenção, remediação e recuperação, conforme solução técnica adotada pelo órgão ambiental competente.

Além disso, o artigo 93 da mesma Lei ainda aponta a ADEMA como a aplicadora de tais infrações:

As infrações decorrentes da aplicação desta Lei devem ser aplicadas pelo órgão ambiental do Estado, no caso, a Administração Estadual do Meio Ambiente – ADEMA, em consonância com o disposto, também, nesta Lei, e nas demais normas dela decorrentes, sem prejuízo das demais penalidades previstas na legislação federal pertinente. (SERGIPE, 2006, p. 17)

A norma federal a que faz referência o excerto supracitado é a Lei de Crimes Ambientais, a qual facilitou sobremaneira a aplicação de sanções aos infratores do meio ambiente, tendo em vista que antes dela existiam inúmeras legislações esparsas sobre o tema, o que causava muita controvérsia jurídica.

Para Luís Paulo Sirvinskas, a existência dessa quantidade de normas sobre a matéria tornava

difícil a consulta rápida e imediata de toda a legislação esparsa existente em nosso ordenamento penal. Daí a necessidade de uma codificação ordenada e sistematizada das infrações penais de caráter ambiental. A inexistência desse ordenamento lógico e sistemático causava certas aberrações, cujas soluções a jurisprudência acabava sanando ou minimizando. (2017, p. 895)

A Lei nº 9.605/1998, além da importância que possui na seara ambiental e das temáticas trazidas em seu texto, veio regulamentar o mandamento constitucional do § 3º do artigo 225, o qual admite a responsabilidade penal das pessoas jurídicas.

Apesar das vozes dissonantes que são contra tal penalização, Eduardo Matos de Lima advoga que tal responsabilização representou um marco normativo importante, consoante pontuado por ele no seguinte trecho:

A grande novidade foi a admissão da responsabilidade penal das pessoas jurídicas, que tanta polêmica tem gerado, depois da regulamentação efetivada por meio da Lei nº 9605/1998. O **meio ambiente se constitui num direito humano fundamental, constando da Declaração Universal dos Direitos do Homem**, e assim, não obstante a irresignação dos penalistas pátrios, existe um bem maior a ser protegido, que é o **meio ambiente sadio**, que garante a continuidade da vida; dessarte, os que o agridem atentam contra a vida e, por isso, devem ser punidos também penalmente, mesmo que pessoas jurídicas. Felizmente o Brasil avançou e adotou uma legislação penal ambiental que vem sendo adotada em países mais desenvolvidos. (2001, p. 102, grifo do autor)

É louvável a opção legislativa feita pelo constituinte federal ao aplicar aos infratores de crimes contra a natureza penas da seara criminal, dada a lesão ao meio ambiente, que é o bem jurídico tutelado.

Por fim, cabe ressaltar o avanço do legislativo sergipano com a promulgação das Leis nº 5.857/2006 e nº 5.858/2006, que visam a proteger os recursos naturais, bem como gerenciar as diversas etapas que envolvem os resíduos sólidos.

4 – OS MUNICÍPIOS E OS RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1 – O MUNICÍPIO COMO ENTE FEDERATIVO ÍMPAR NA DEFESA AMBIENTAL

A Constituição Federal de 1988 deu estatura de unidade federativa ao Município ao dotá-lo de verdadeira autonomia para o trato de questões de interesse local. Entretanto, tal projeção municipal ocorreu de forma paulatina, principalmente a partir de alguns instrumentos de liberdade financeira e política incorporados na Constituição de 1946 e seguintes.

Essas alterações constitucionais flutuaram ao sabor dos regimes sofridos pelo Brasil ao longo das décadas, ora restringindo o poder municipal, como ocorrera durante a Monarquia, na Primeira República e no período Revolucionário, ora alargando-o, como experimentado na Carta Política atual.

Acerca dessas mudanças, Eduardo Lima de Matos assevera o seguinte

No período anterior à Carta Magna de 1998 – nesse contexto histórico inclui-se o período do Brasil-Colônia até a Constituição autoritária de 1967/69 – o Município, na verdade, não concretizou sua autonomia, mesmo que consignada em documentos legais. Foi objeto de controle por parte dos partidos e “coronéis” que tinham ascendência local ou regional. Dessa forma, distanciava-se da finalidade nobre para a qual foi concebido, como menor estrutura concebida dentro da Federação, que era de proporcionar o bem-estar de todos os administrados. (2001, p. 114)

Ao desvirtuar os interesses da comunidade, essas práticas realizadas pelos “detentores do poder” tolhiam a possibilidade de um desabrochar dos Municípios no sentido de efetivar o objetivo para o qual fora criado, qual seja, servir ao povo. A proximidade estrutural e organizacional desse ente da Federação dos cidadãos é destacada por José Luiz Quadros Magalhães:

O Estado Federal brasileiro tem uma característica que é essencial para o aprofundamento do processo democrático: confere autonomia política a organizações estatais territorialmente menores, e por isso **mais próximas e mais sensíveis às diretrizes apontadas pela comunidade**. Quanto mais poderes conferidos aos Municípios, maior é a possibilidade de se construir o Estado democrático. Obviamente que não será apenas a descentralização política, administrativa e judiciária o fator responsável pelo funcionamento da democracia participativa, legitimadora das mudanças sociais e econômicas permanentes, mas este é um pressuposto necessário que será complementado por outros fatores, como a própria estrutura organizacional. (1997, p. 50, grifo do autor).

No tocante ao meio ambiente, a CRFB/1988 não atribuiu a competência legislativa concorrente ao município para legislar sobre as matérias do art. 24, nas quais se incluem a proteção ao patrimônio paisagístico, defesa dos recursos naturais e responsabilidade por dano ambiental. Todavia, possui competência comum material para proteção dos recursos naturais, conforme previsto no artigo 23. (SIRVINSKAS, 2017, p. 203).

Tal proibição para a criação de normas sobre o disposto no artigo 24 da constituição não pode ser compreendida de maneira inderrogável, uma vez que o artigo 30, incisos I e II, da CF autoriza a elaboração de normas municipais para suplementar a legislação federal e estadual, desde que estejam restritas a um espectro de interesse local.

Por se tratar de um conceito jurídico indeterminado, e considerando que o Brasil adota a Federação como forma de Estado, identificar o limite de atuação municipal não é uma das tarefas mais fáceis, uma vez que existe uma forte interligação entre os fatos e acontecimentos envolvendo, por exemplo, um desastre ambiental, como o ocorrido em Mariana.

Todavia, apesar da complexidade, há sempre uma solução a ser encontrada pelo intérprete, já que inexiste um conflito real de normas – ele é apenas aparente – devendo ser equacionada a questão da forma mais harmônica e fortalecedora dos interesse nacional possível. É essa a linha de pensamento tecida por Eduardo Lima de Matos quando afirma o seguinte:

deve-se observar qual a **predominância do interesse**, buscando identificar se o interesse local é superior aos demais e assim estará determinada a competência. Por exemplo, a questão da coleta do lixo, que tanto interessa ao Estado, pois pode ter sérios problemas ambientais, como também à União, principalmente no aspecto da saúde pública, com a disseminação de doenças; contudo, o interesse predominante é do Município, que tratará, em sua legislação, da coleta, disposição, das penalidades, e dos outros assuntos. (2001, p. 125, grifo do autor)

O doutrinador Luís Paulo Sirvinskaskas (2017, p. 203) ressalta que, no Brasil, as normas estabelecidas pela União são extremamente detalhistas, o que limita o espectro de atuação dos demais entes, haja vista que os Estados e Municípios

suplementarão os princípios formulados nas normas federais, de modo a torná-las mais protetivas. Aqueles somente legislarão plenamente caso estas inexistam.

Valioso é o comentário de Toshio Mukai acerca da competência municipal, a qual ele afirma ser:

sempre concorrente com a da União e a dos Estados-membros, podendo legislar sobre todos os aspectos do meio ambiente, de acordo com a autonomia municipal (art. 18 da CF), prevalecendo sua legislação sobre qualquer outra, desde que inferida do seu predominante interesse; não prevalecerá em relação às outras legislações, nas hipóteses em que estas forem inferidas de suas competências privativas, substituindo a do Município, entretanto, embora observando as mesmas. (apud SIRVINKAS, 2017, p. 203)

Assim, inexistente antinomia real entre as normas constitucionais, já que os princípios deverão ser utilizados para uniformizar e amalgamar as competências de cada ente. Ademais, é inegável o papel de destaque que a Constituição outorgou ao município, dada a independência, autonomia e instrumentos legais a ele conferidos na defesa das questões envolvendo interesse local, com destaque para as demandas ambientais.

4.2 – ARACAJU E OS RESÍDUOS SÓLIDOS: EFETIVADO A COMPETÊNCIA EM MATÉRIA AMBIENTAL

Ao analisar especificamente a atuação do Município de Aracaju no contexto normativo ambiental, pode-se observar que, a partir da década de 70, inúmeras Leis envolvendo Resíduos Sólidos foram elaborados pelo legislativo municipal, algumas delas anteriores, inclusive, à promulgação da Constituição Federal de 1988, a exemplo da Lei nº 637/1979, que trata da necessidade de controle prévio dos resíduos produzidos pelos munícipes.

A Lei Orgânica do município de Aracaju (LO), elaborada na década de 90, traz alguns dispositivos sobre o tema, destacando-se o artigo 19, inciso IX, que institui como competência do município, de forma direta ou sob o regime de concessão ou permissão, a organização e prestação de serviços relacionados à limpeza urbana, coleta e destinação final dos resíduos sólidos.

O artigo 261 da Lei Orgânica também estabelece que cabe ao Poder Municipal exigir das indústrias instaladas ou que tiverem interesse em desenvolver atividades em Aracaju o adequado tratamento dos resíduos poluentes, os quais são conceituados pela própria norma como os produtos sólidos, líquidos e gasosos que alterem as propriedades físicas, químicas e biológicas, acarretando prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar da população, fauna e flora natural¹⁸.

Inclusive há vedação expressa da LO quanto ao armazenamento e eliminação inadequada de resíduos tóxicos ou radioativos (art. 266, inciso II). Além disso, cabe ao município aracajuano a manutenção do sistema de limpeza urbana, coleta – que deverá ser seletiva¹⁹ – e destinação final dos rejeitos.

Essa preocupação com a prevenção de um possível desastre ambiental tem relação com todo o arcabouço normativo produzido nacional e localmente. É nesse sentido preventivo e de antecipação dos riscos ambientais que o comentário de Carlos Roberto Vieira da Silva Filho se mostra pertinente, senão vejamos:

o intuito externado por meio do princípio da prevenção é priorizar a precaução do risco de dano em detrimento da sua remediação. De acordo

¹⁸ A definição aqui delimitada foi retirada do artigo 279, § 2º, da Lei Orgânica do Município de Aracaju.

¹⁹ Artigo 282, §1º, da Lei Orgânica do Município de Aracaju.

com esse princípio, se há suspeita de que alguma ação relacionada aos resíduos sólidos pode ensejar danos, os responsáveis devem antecipar-se a isso e aplicar as medidas preventivas. (2013, p. 31)

Em Aracaju, várias são as Leis que, direta ou indiretamente, abordam a problemática dos Resíduos Sólidos Urbanos, com disciplinamentos envolvendo horário de coleta, instituição da Política de Saneamento, gestão de resíduos, dentre outras, conforme pode ser vislumbrado no quadro abaixo:

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	CONTEÚDO DA NORMA	CORRELAÇÃO COM OS RESÍDUOS SÓLIDOS
Lei 637/1979	Dispõe sobre o Código de Higiene Pública.	Refere-se ao controle prévio à coleta pública dos resíduos.
Lei 688/1980	Autoriza o Poder Executivo a contratar empréstimo com a Caixa.	Compra de equipamentos de coleta de lixo e para serviços relacionados a saneamento básico.
Lei 1.175/1986	Autoriza o Poder Executivo a contratar empréstimo com a Caixa Econômica.	Aquisição de equipamento de coleta de lixo.
Lei 1.668/1990	Autoriza o Poder Executivo a constituir a empresa Municipal de Serviço urbano.	Cria a EMSURB, autarquia municipal responsável pelo gerenciamento de RSU.
Lei 1.721/1991	Dispõe sobre o Código de Limpeza Urbana e atividade correlatas.	Diz respeito a normas referentes à Gestão e gerenciamento do RSU.
Lei 1.789/1992	Institui o Código de Proteção Ambiental.	Apresenta normas proibitivas em relação à poluição causada por resíduos sólidos.
Lei 2.035/1993	Institui a Coleta de Resíduos Sólidos e recicláveis nas repartições públicas.	Estabelece normas sobre a coleta seletiva na Administração pública aracajuana.
Lei 2.177/1994	Regulamenta o horário da Coleta do Lixo Comercial, Residencial e Hospitalar no Município de Aracaju.	Estabelece horários para a coleta de diversos tipos de resíduos sólidos.
Lei 2.880/1995	Dispõe sobre o plano Plurianual do Município de Aracaju.	Prevê a implantação do aterro sanitário.
Lei 2.400/1996	Dispõe sobre as operações relativas ao lixo tóxico.	Estabelece normas sobre manipulação, tratamento, armazenagem, transporte e disposição final do lixo tóxico no município de Aracaju.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	CONTEÚDO DA NORMA	CORRELAÇÃO COM OS RESÍDUOS SÓLIDOS
Lei 2.408/1996	Dispõe sobre a publicação da Relação de obras e serviços de infraestrutura realizados pela Prefeitura Municipal de Aracaju.	Institui a necessidade de publicação semestral de obras e execução de serviços, inclusive os que envolverem coleta de lixo, pelos Órgãos da Administração Direta e Indireta e sob regime de concessão das empresas privadas.
Lei 2.588/1998	Dispõe sobre a instalação de cestas coletoras de lixo na zona comercial de Aracaju.	Implantação de cestas coletoras de lixo na zona de comércio local.
Lei 2.687/1998	Dispõe sobre o comércio móvel de lanches instalados em veículos automotores.	Aplicação de multa a quem não manter local adequado para acondicionar o lixo.
Lei 2.788/2000	Institui a Política Municipal de Saneamento.	Estabelece as diretrizes e os instrumentos da política Municipal de saneamento.
Lei 3.040/2002	Dispõe sobre a obrigatoriedade de recipientes para coleta de lixo nos veículos que prestam serviço público de transporte de passageiro.	Institui a obrigatoriedade de manutenção de recipientes para a coleta de lixo por parte das empresas de transporte coletivo urbano.
Lei 3.058/2002	Regulamenta a elaboração e aprovação do Relatório de Impacto de Vizinhança, para implantação de empreendimentos de impacto.	Os resíduos sólidos serão levados em consideração como critério potencialmente gerador de incompatibilidade de vizinhança.
Lei 3.066/2002	Dispõe sobre o uso de bolsas acondicionadoras de resíduos nos veículos automotores.	Estabelece a obrigatoriedade de uso de bolsas acondicionadoras de lixo produzido no interior dos veículos pelos condutores.
Lei 3.275/2005	Dispõe sobre a coleta seletiva de lixo nas escolas municipais de Aracaju.	Institui a coleta seletiva de lixo nas escolas da Rede municipal de Aracaju.
Lei 3.284/2005	Institui a semana educativa em defesa da cidade limpa no município de Aracaju.	Institui a EMSURB como órgão responsável pela elaboração de palestras sobre o lixo, bem como exibição de filmes na 2ª semana de setembro.
Lei 3.299/2005	Autorizar o Poder Executivo a permitir a concessão para fixação de painéis coletores de resíduos sólidos nos cruzamentos de Aracaju.	Permite a parceria com a iniciativa privada para colocação de painéis coletores de resíduos na malha viária aracajuana.
Lei 3.332/2005	Dispõe sobre a obrigatoriedade do Executivo enviar relatório trimestral sobre a execução da coleta, tratamento e destinação final do lixo em Aracaju.	Institui que o Executivo deverá enviar aos vereadores em exercício relatório sobre a execução da coleta, tratamento e destinação do lixo

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	CONTEÚDO DA NORMA	CORRELAÇÃO COM OS RESÍDUOS SÓLIDOS
		trimestralmente.
Lei 3.418/2006	Dispõe sobre as sacolas plásticas utilizadas para acondicionar produtos e dá outras providências.	Institui a obrigatoriedade do uso de dizeres impressos (reciclar é proteger a natureza) nas sacolas usadas pelos estabelecimentos comerciais de Aracaju.
Lei 3.502/2007	Cria o sistema de Registro e Fiscalização de veículos de tração animal e dá outras providências.	Disciplina o tráfego de veículos de tração animal, bem como institui a obrigatoriedade de ecopontos para receber RSU.
Lei 3.565/2008	Dispõe sobre a proibição de destinação final de pneus e pneumático inservíveis de forma inadequada.	Institui procedimentos de descarte de pneus não mais passíveis de reforma, bem como atribui responsabilidade das empresas fabricantes, importadoras e que comercializem em descartar tais itens em locais estabelecidos pela Prefeitura de Aracaju, sob pena de multa.
Lei 3.620/2008	Dispõe sobre a criação de um programa de coleta residencial seletivo de lixo hospitalar em Aracaju.	Disciplina a criação de um programa de coleta residencial seletiva de lixo hospitalar gerado a partir do atendimento de paciente nas suas residências.
Lei 3.625/2008	Autoriza o prefeito de Aracaju a assinar o Protocolo de Intenções para a Criação da Associação Pública denominada Consórcio Metropolitano para Gestão dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Aracaju – COMGRES.	Permite a adesão do município de Aracaju no consórcio para a gestão do RSU.
Lei 3.697/2009	Dispõe sobre a Coleta, recolhimento e Destino Final de Resíduos Sólidos potencialmente perigosos.	Institui o recolhimento de pilhas, baterias, lâmpadas e produtos eletroeletrônicos usados no município de Aracaju.
Lei 3.750/2010	Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de sistema de neutralizador de odores nos veículos coletores compactadores e nos compactadores estacionários de Aracaju.	Institui a obrigatoriedade de instalação, por parte das empresas públicas e privadas responsáveis pela coleta, de sistema neutralizador de odores nos veículos coletores e compactadores estacionários de Aracaju.
Lei 3.775/2010	Dispõe sobre a reciclagem e inclusão socioambiental dos catadores informais.	Implantação de locais dotados de infraestrutura para recepção, classificação e venda do

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	CONTEÚDO DA NORMA	CORRELAÇÃO COM OS RESÍDUOS SÓLIDOS
		material coletado pelos recicladores.
Lei 3.912/2010	Ratifica o protocolo de intenções para a criação da Associação Pública denominada Consórcio Metropolitano para a Gestão de Resíduos Sólidos Metropolitana da Grande Aracaju – COMGRES	Autoriza o Poder Executivo a celebrar o contrato de consórcio.
Lei 4.359/2013	Dispõe sobre a organização básica da Secretaria de Meio Ambiente de Aracaju (SEMA).	Institui a SEMA.
Lei 4.452/2013	Institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos de Construção Civil e Volumosos – SGRCC.	Estabelece normas acerca da correta disposição dos RCCs, com aplicação de multa para os descumpridores da normativa.

Quadro 1.1 – Normas municipais acerca dos RSU. Adaptado de COSTA, Sandro. 2011.

Além das legislações acima descritas, a Lei Complementar nº 42/2000 também trouxe alguns disciplinamentos sobre a matéria. O artigo 3º, inciso III, estabeleceu como objetivo geral da norma o desenvolvimento de mecanismos para que os setores públicos e privados possam atuar no sentido de empreender transformações urbanísticas que melhorem a cidade, com destaque especial para o tratamento do esgoto e destinação final dos resíduos.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), ao definir uma série de termos, alocou os resíduos sólidos nos serviços de infraestrutura e de limpeza urbana:

Art 7º, inciso XVIII – Serviços de infraestrutura urbana – serviços de abastecimento de água, coleta, transporte e disposição de esgotamento sanitário; coleta, transporte e disposição de águas pluviais; **coleta, transporte e disposição de resíduos de limpeza urbana**; abertura, pavimentação e conservação de vias; suprimento de energia elétrica, de iluminação pública, de telefones e correios; produção e distribuição de gás canalizado. (ARACAJU, 2000, p. 6, grifo do autor)

Art 7º, inciso XIX – Serviços de limpeza urbana – os **serviços de coleta, remoção e disposição final de lixo de característica domiciliar de origem residencial; coleta, remoção e disposição final de lixo e resíduos sólidos**, patogênicos ou não, gerados por atividades comerciais, industriais ou hospitalares; coleta, remoção e disposição final de resíduos provenientes de varredura, poda, capina, caiação, limpeza e manutenção de praças, feiras, cemitérios públicos, limpeza de vias hídricas, praias, remoção de animais mortos e outros serviços assemelhados. (ARACAJU, 2000, p. 6, grifo do autor).

No capítulo IV do Plano Diretor, que trata da política de infraestrutura e equipamentos urbanos, o artigo 57 estabelece como diretriz específica dos serviços de limpeza a promoção da educação ambiental, com destaque para a limpeza urbana, objetivando a participação ativa tanto da população quanto das entidades da sociedade civil na difusão de conceitos ambientais como redução, reciclagem e reutilização dos resíduos.

A implantação do sistema de coleta seletiva ou diferenciada também é uma das diretrizes destacadas no PDDU, que ressalta a necessidade do extermínio dos vazadouros a céu aberto, os quais devem ser substituídos por aterros sanitários com administração verde, reflorestamento e disposição adequada do chorume.

Os resíduos da saúde, devido ao seu elevado grau de nocividade e toxicidade, devem ser manejados adequadamente, a fim de minimizar os impactos negativos sobre a população, conforme inferido no artigo 58 do PDDU.

No capítulo V do Plano Diretor – que trata da articulação com outras instâncias do governo – o artigo 81, inciso II, autoriza o poder executivo municipal a participar do planejamento e gestão, de forma intergovernamental, como outros órgãos e representantes da administração direta e indireta, nos três níveis de governo, nos assuntos relacionados ao saneamento básico, coleta e destinação de resíduos, dentre outros temas.

A importância desse compartilhamento de projetos e ideias é fundamental para a busca de soluções mais coerentes e efetivas, uma vez que as questões ambientais não podem ser resolvidas com iniciativas isoladas e estanques. Nesse cenário, a educação ambiental é um instrumento valioso na construção de um saber coletivo de preservação do meio ambiente.

Sobre a construção dessa educação ambiental, Jean Jacques Erenberg pontua o seguinte:

Não basta colocar à disposição da pequena parcela de crianças que frequentam por algum tempo os bancos escolares (às vezes por conta da merenda ou algum projeto social que vincule o comparecimento às aulas à entrega de gêneros alimentícios ou mesmo quantias em dinheiro as suas famílias). Lições teóricas ou simulações práticas relativas à proteção, recuperação e preservação do meio ambiente urbano. Tampouco basta ocasionalmente engajar essas crianças em campanhas de recolhimento e destinação de resíduos. É preciso **sensibilizar, educar, engajar não só as**

crianças, como também os adolescentes e os adultos. (2007, p. 64, grifo do autor).

O engajamento citado pelo autor pode e deve ser estendido aos responsáveis pela elaboração das normativas, bem como aos gestores públicos. Ao buscar esse inter-relacionamento entre os diversos órgãos e setores sociais, o poder público garante um correto funcionamento das funções vitais da cidade, assegurando uma melhor qualidade de vida a seus habitantes.

Insta destacar que existe um projeto relacionado a um novo Plano Diretor de tramitando na Câmara Municipal, uma vez que o atualmente em vigor data de 2000, não correspondendo mais aos anseios da sociedade aracajuana. Todavia, desde 2012, a votação que tratou do projeto de Lei nº 06/2010 teve seus efeitos suspensos por um mandado de segurança interposto pelo Vereador Bertulino, sob a alegação de existirem inúmeros vícios formais e materiais que necessitam ser sanados antes da aprovação da matéria.

Enquanto esse imbróglio não é resolvido, a Lei Complementar nº 42/2000 segue sendo aplicada em todos os seus termos. Além disso, diversos instrumentos normativos municipais estabelecem os regramentos necessários ao adequado funcionamento urbanístico da cidade, de modo geral, e no contexto dos resíduos sólidos – coleta, transporte, destinação – em particular.

Nesse cenário, há de se destacar a importância de Órgãos como a Empresa Municipal de Serviços Urbanos – EMSURB – e a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA – na dinâmica ambiental municipal, já que são responsáveis pela efetivação de políticas públicas traçadas nas diversas normas elaboradas pelo poder público ao longo dos anos.

4.3 – A EMSURB E A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS

A Empresa Municipal de Serviços Urbanos teve autorização para a sua criação dada pela Lei nº 1.668 de 1990, cuja finalidade seria a de planejamento, coordenação e execução de atividades referentes à limpeza urbana e prestação de serviços urbanos à população de Aracaju.

As competências da EMSURB estão disciplinadas na Lei nº 1.721/1991, ou melhor, no Código de Limpeza Urbana, que, em seu artigo 2º, disciplina o seguinte:

art. 2º – São atribuições do órgão municipal de limpeza urbana as seguintes atividades: I – **coleta, transporte, tratamento e destinação final de lixo domiciliar**; II – **coleta e transporte de lixo público**, com exceção do gerado no Sistema viário estadual e federal; III – tratamento e destinação final de todo o lixo público;...V – **Coleta, transporte e destinação final dos resíduos especiais**; VII – Normatização e fiscalização dos sistemas de coleta, redução, acondicionamento e armazenamento do lixo no interior das Edificações; VIII – Inspecionar e fiscalizar o transporte de lixo e/ou de quaisquer resíduos ou cargas que apresentem riscos de prejudicar os serviços de limpeza urbana, e/ou não atendam ao disposto neste regulamento; IX – A cobrança e arrecadação de valores correspondentes às sanções dispostas no presente Código, bem como a cobrança e a arrecadação de preços e tarifas pela prestação de serviços especiais de limpeza, remoção, tratamento e disposição de lixo e controle de vetores. (ARACAJU, 1991, p. 2, grifo do autor)

Dessa forma, fica evidente que a atuação da EMSURB nos mais variados processos envolvendo os resíduos sólidos é de fundamental importância, principalmente quando o volume de lixo produzido diuturnamente tem crescido de forma exponencial na capital sergipana.

Segundo o último anuário divulgado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)²⁰, em 2016 foi produzido o montante estimado de 78,3 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos em todo o país. Desse total, 71,3 milhões foram coletados, o que indica que 7 milhões de RSU tiveram destino inadequado.

²⁰ Os dados aqui divulgados fazem parte do documento único elaborado pela ABRELPE intitulado Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. Desde 2003, os quantitativos oriundos de levantamento direto com aplicação de metodologia própria vêm sendo publicizados na tentativa de encontrar soluções para minimizar os impactos negativos da produção exacerbada de resíduos.

Outrossim, se forem observadas as respectivas regiões brasileiras quanto à produção de resíduos, o resultado será o descrito no quadro abaixo:

Região	2015	2016	
	RSU Total (t/dia)	Equação*	RSU Total (t/dia)
Norte	12.692	$RSU = 0,000174 (\text{pop tot}/1000) + 0,551960$	12.500
Nordeste	43.894	$RSU = 0,000140 (\text{pop tot}/1000) + 0,761320$	43.355
Centro- Oeste	16.217	$RSU = 0,000200 (\text{pop tot}/1000) + 0,790890$	15.990
Sudeste	104.631	$RSU = 0,000139 (\text{pop tot}/1000) + 0,855740$	102.620
Sul	21.316	$RSU = 0,000037 (\text{pop tot}/1000) + 0,681342$	20.987
Brasil	198.750		195.452

Quadro 1.2 – Quantitativo de RSU coletado por regiões e no Brasil. Retirado de ABRELPE, 2017.

A partir dos quantitativos acima discriminados, é possível verificar que o Nordeste fica em 2º lugar na produção nacional de RSU, perdendo apenas para o sudeste. Insta salientar que os números certamente são maiores do que os exibidos, uma vez que se referem apenas ao que fora coletado, sem contabilizar as perdas resultantes da destinação inadequada e/ou inexistência de uma rede de coleta nos municípios avaliados.

De acordo com os dados cedidos pela EMSURB, por meio de setor competente, cerca de 627 toneladas de resíduos sólidos domiciliares são coletados diariamente em Aracaju e têm como destino o aterro sanitário localizado na cidade de Rosário do Catete. Se for levado em consideração apenas os Resíduos da Construção Civil (RCCs) ou também denominados de RCDs, o número de toneladas é reduzido para 240 por dia.

Acerca dos RCDs, cabe observar que, para que sejam reaproveitados não deve ter havido contaminação com resíduos orgânicos e domiciliares. Dessa forma, do total de resíduos de construção civil coletados em Aracaju, apenas 138 toneladas diárias são recuperáveis, sendo dispostas na Área de Transbordo e Triagem.

Um levantamento quantitativo elaborado pela Empresa Municipal de Serviços Urbanos sobre essa temática constatou que foram coletados, em Aracaju, em média de 189.863 toneladas de resíduos domiciliares nos últimos seis anos. Em 2016, esse

número foi de 191.520,47 toneladas, sofrendo um ligeiro incremento no ano de 2017 e atingindo o patamar de 195.736,51 toneladas, conforme destacado no Gráfico 1.1.

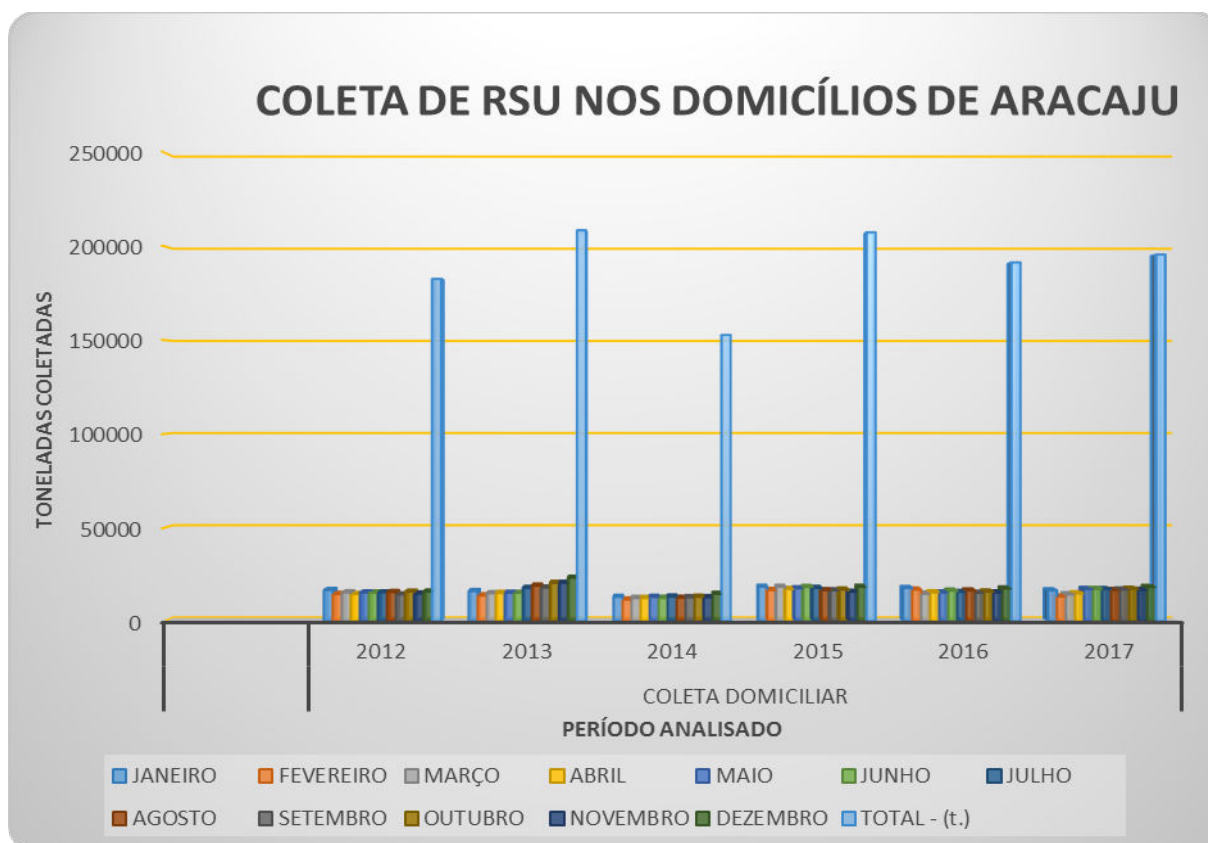


Gráfico 1.1 – Quantitativo de Resíduos Sólidos Urbanos coletados em Aracaju nos últimos seis anos. Adaptado da EMSURB.

Como pode ser depreendido a partir da análise gráfica, os anos de 2013 e 2015 foram os de maiores coletas, atingindo o patamar de, respectivamente, 208.731,38 e 207.620,69 toneladas/ano. Além disso, a quantidade de resíduos coletados varia de acordo com o mês observado, já que elementos como dias festivos e datas comemorativas são responsáveis pela elevação no número de embalagens, papelão e metal utilizados pelos consumidores, característica essa demonstrada no Gráfico 1.3.

Cabe ressaltar que os números aqui apresentados não correspondem, de maneira idêntica, à produção de resíduos gerados, haja vista que existe uma parcela deles que é doada a cooperativas aracajuanas que trabalham com recicláveis e cujo montante não é computado nas estatísticas do órgão municipal.

Em dezembro de 2013, por exemplo, foram recolhidas 23.189,17 toneladas de RSU em Aracaju, um dos valores mais altos de coleta domiciliar já registrados desde 2012. Já em fevereiro de 2014 o volume coletado chegou ao menor patamar do período, registrando 11.489,66 toneladas/mês.

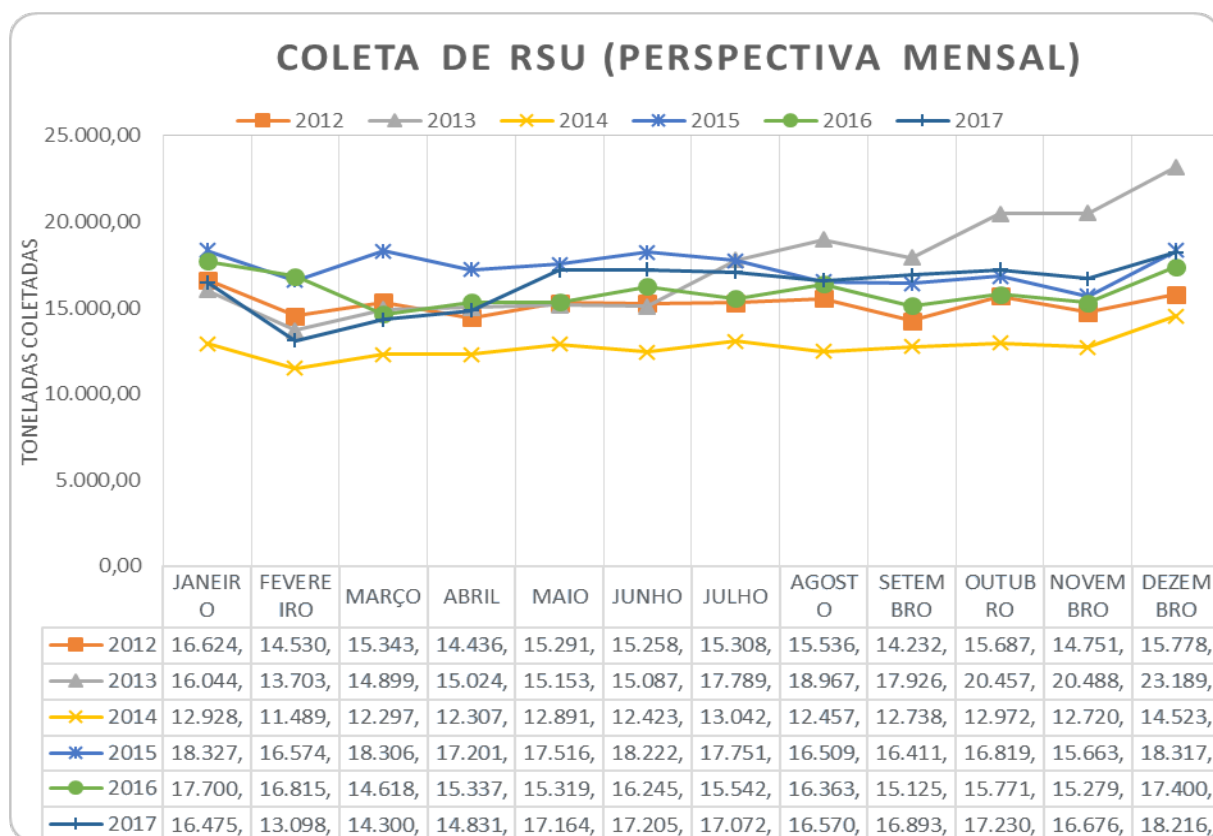


Gráfico 1.2 – Quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos coletados em Aracaju mensalmente, no período de Janeiro de 2012 a dezembro de 2017. Adaptado da EMSURB.

Se for analisada a média dos RSU recolhidos nas residências dos aracajuanos unicamente nos meses de janeiro, do período de 2012 a 2017, o valor corresponderá a 16.349,96 toneladas. Se esse mesmo cálculo for feito utilizando com parâmetro o mês de dezembro, a média encontrada será ainda mais alta, atingindo o expressivo valor de 17.904,43 toneladas. (gráfico 1.3).

No mais, nos demais períodos do ano, a média dos RSU coletados mantém-se constante, com algumas variações positivas entre maio (totalizando o valor de 15.556,10 toneladas) e outubro (16.489,92 toneladas).

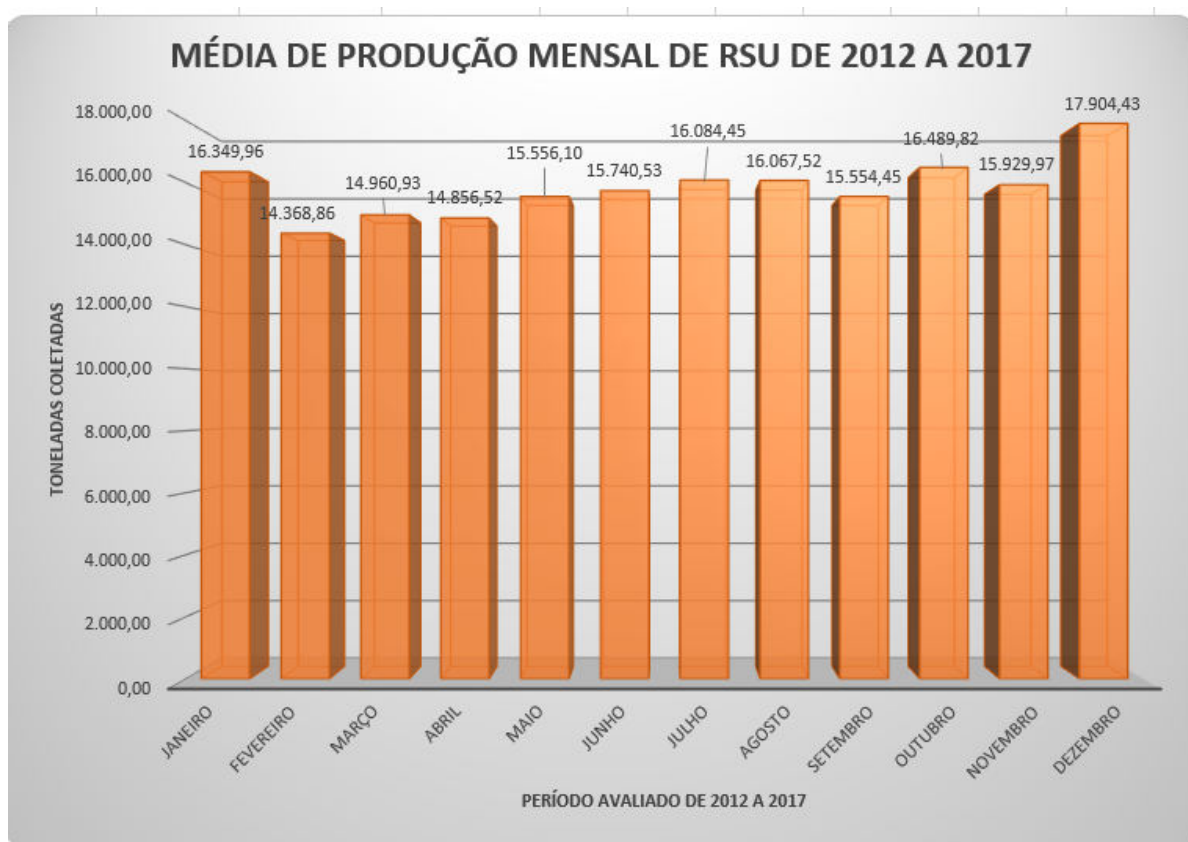


Gráfico 1.3 – Média das coletas domiciliares de resíduos Sólidos Urbanos em Aracaju no período de 2012 a 2017. Os dados foram obtidos a partir do somatório dos valores brutos fornecidos pela EMSURB referentes a um dado mês dividido pelo respectivo número de meses ao longo de seis anos.²¹

Especificamente sobre os Resíduos da Construção Civil, termo que abrangem os entulhos descartados irregularmente pelos munícipes, o quantitativo disponibilizado pela EMSURB abrange o período de 2012 a 2017, durante o qual foram coletadas cerca de 635.386,92 toneladas.

Em números absolutos, durante todo o ano de 2012 foram coletados 165.831,77 toneladas de RCC em Aracaju, um dos maiores valores já registrados nos últimos 6 anos. Em 2013 esse quantitativo reduziu para 147.269,31 toneladas, provocado pela queda na coleta durante os meses de setembro a dezembro.

Os anos de 2014, 2016 e 2017 foram bastante estáveis com relação ao recolhimento dos entulhos, alcançando uma média anual de 89.249,30 toneladas,

²¹ Os dados aqui publicados foram cedidos pela EMSURB e transformados graficamente. A média utilizada foi obtida a partir dos valores brutos de RSU somados ano a ano de acordo com o mês avaliado.

ressalvado o ano de 2015, cujo valor recolhido foi o menor dos últimos seis anos, sendo de 54.537,94 toneladas, como é possível inferir a partir dos Gráficos 1.4 e 1.6.

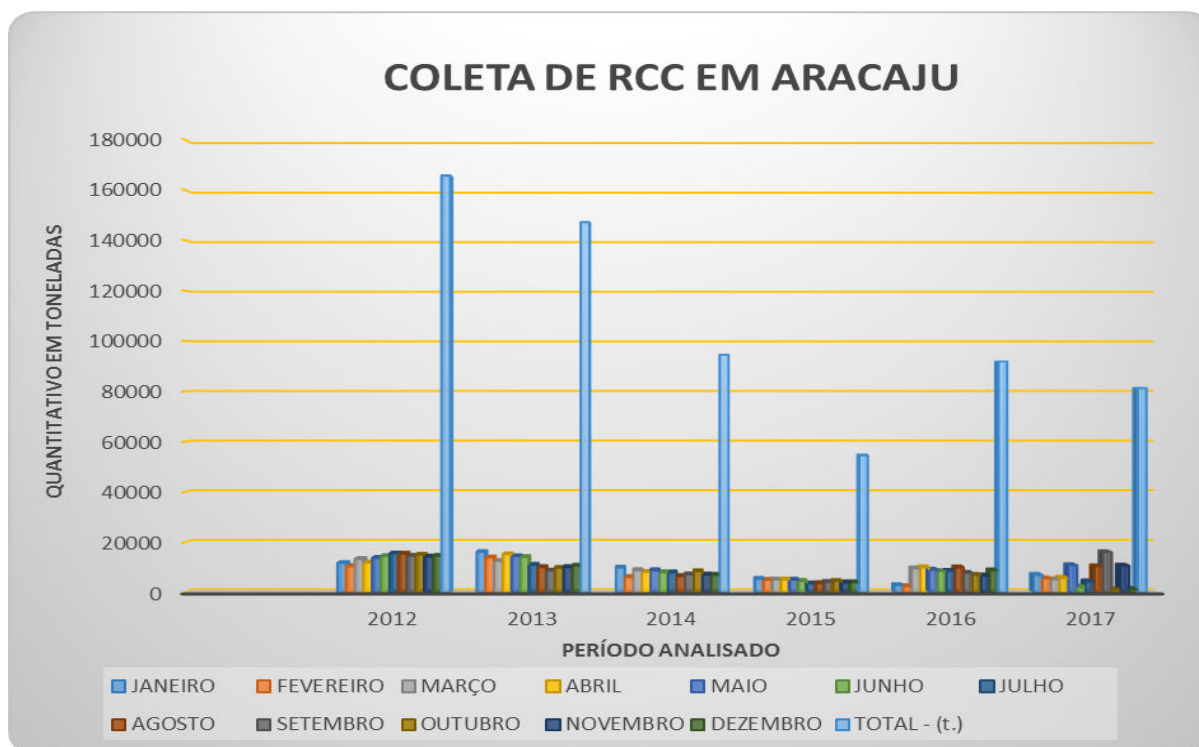


Gráfico 1.4 – Quantitativo de Resíduos da Construção Civil coletados em Aracaju nos últimos seis anos. Adaptado da EMSURB.

Em Aracaju, a média de coleta de RCC nos meses de maio, no período de 2012 a 2017, foi de 10.368,45 toneladas, batendo recorde de recolhimento. Em fevereiro e dezembro foram registradas as médias mais baixas, sendo de 7.317,19 e 7.698,75 respectivamente.(vide gráfico 1.5)

Cabe ressaltar que os Resíduos da Construção Civil “puros”, que não estejam contaminados com resíduos perigosos, tóxicos ou domiciliares, são levados para uma Área de Transbordo e Triagem (ATT).

Essa ATT é um estabelecimento destinado a receber os RCC gerados e coletados pelos agentes públicos ou privados, que serão triados para eventual transformação e uso. Dessa forma, é possível minimizar os impactos ambientais e reduzir os danos à saúde pública, haja vista que os entulhos estarão em uma área reservadamente utilizada para isso.

Em Aracaju, o local de destinação desse RCC fica localizado na Rodovia BR101, Norte, km 87,5 no Povoado Taboca, em Nossa Senhora do Socorro, cuja empresa responsável pela administração é a Torre Empreendimentos.

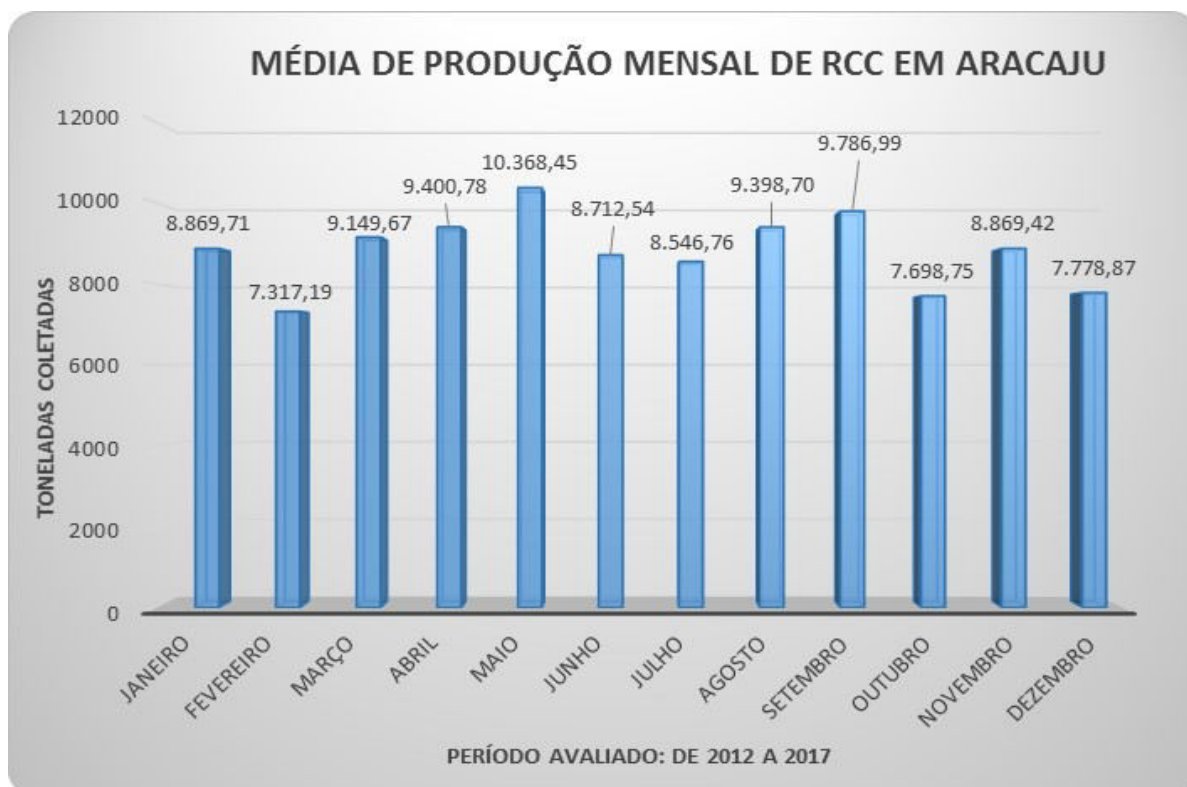


Gráfico 1.5 – Média dos Resíduos de Construção Civil coletados em Aracaju no período de 2012 a 2017. Os dados foram obtidos a partir do somatório dos valores brutos fornecidos pela EMSURB referentes a um dado mês dividido pelo respectivo número de meses ao longo de seis anos. Adaptado da EMSURB.

O mês de outubro de 2017 registrou a menor coleta desde 2012, sendo recolhidos 1.202,71 toneladas. Em janeiro de 2013 e setembro de 2017 bateram recordes na coleta de entulhos, com o total de 16.190,48 e 16.089,88 toneladas/mês respectivamente.

Em 2013, durante todo o ano, foram recolhidas 147.269,31 toneladas de RCC, valor muito maior do que os 81.318,79 toneladas de 2017. Em 2015, o quantitativo variou entre 3582,14 e 5404,15 toneladas/mês.

Ao longo dos seis anos (de 2012 a 2017) a quantidade de Resíduos da Construção Civil coletados em Aracaju ficou em torno de 635.386,92 toneladas, cuja média anual é de 105.897,82 toneladas. A reutilização desse material na cadeia

produtiva propicia a redução de custo para o empresário e gera menos dispêndio ambiental e econômico para o poder público, conforme assevera João Carlos de Oliveira:

uma solução para minimizar e até mesmo resolver os problemas oriundos do descarte inadequado, é a reciclagem dos resíduos sólidos da construção civil e a utilização dos agregados gerados em pavimentação, confecção de concretos, argamassas, blocos e outros. O aproveitamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil na produção de agregados, além de mostrar-se viável, contribui de várias maneiras para a preservação do meio ambiente: utilizados dos agregados reciclados em substituição a materiais naturais de construção, eliminação ou redução do descarte de resíduos sólidos em áreas urbanas e de preservação ambiental e prolongamento da vida útil dos aterros sanitários. (2007, p. 1).

O prolongamento da vida útil dos aterros sanitários constitui um ganho significativo para o ambiente urbano, de acordo com o posicionamento acima descrito do autor, haja vista que o volume de resíduos tende a ser inversamente proporcional ao espaço das cidades.

O gráfico 1.6 delinea a situação dos RCCs em Aracaju. O aumento da coleta pode significar uma alternativa viável para a melhoria da qualidade de vida dos munícipes e do meio ambiente de uma maneira geral.

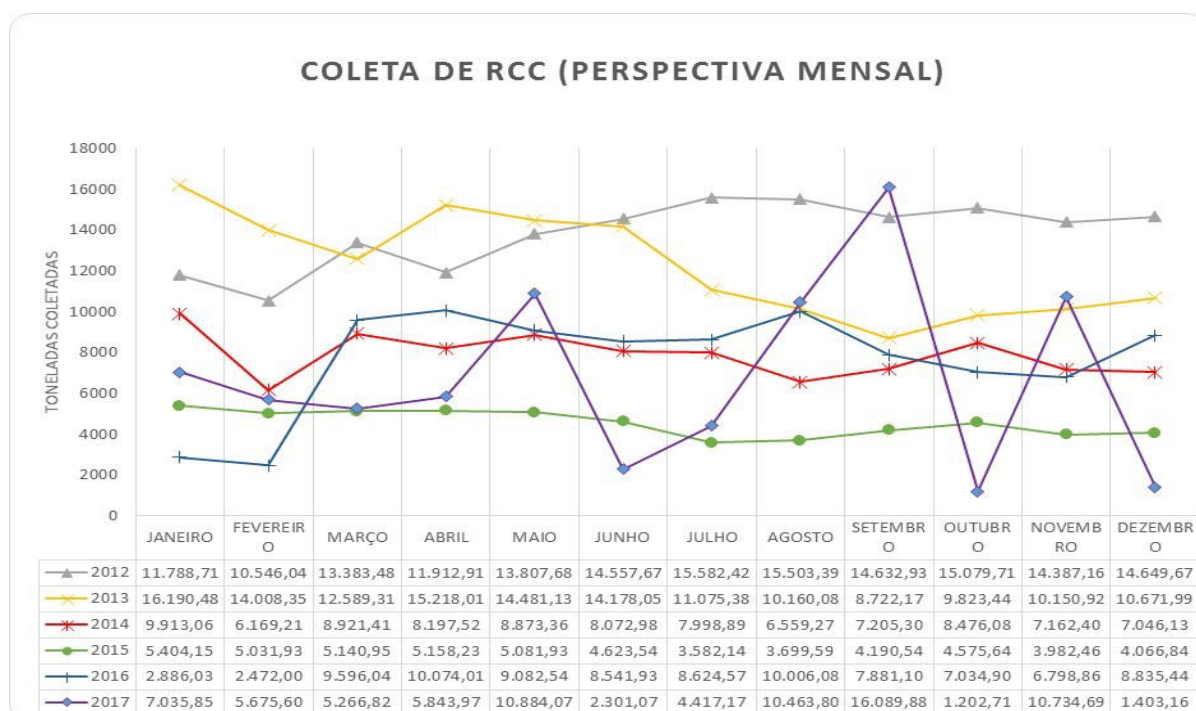


Gráfico 1.6 – Quantidade de Resíduos de Construção Civil coletado em Aracaju mensalmente, no período de Janeiro de 2012 a dezembro de 2017. Adaptado da EMSURB.

A normativa que rege os RCCs no âmbito municipal é a Lei municipal nº 4.452, de 31 de outubro de 2013, instituiu o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos (SGRCC), dotando a capital sergipana de um instrumento regulatório valioso quanto à coleta, transporte e destinação dos entulhos.

Composta por 43 artigos distribuídos ao longo de 9 capítulos, a norma acima mencionada disciplina o plano de gerenciamento de Resíduo da construção civil, atrelando a responsabilidade ao seu gerador em caso de destinação inadequada. O artigo 21, inclusive, faz a ressalva que os resíduos volumosos não inseridos na logística reversa devem ser reutilizados, desmontados e reciclados a fim de evitar o máximo possível a destinação em aterros sanitários²²

Outro ponto peculiar da Lei nº 4.452/2013 é o da aplicação de multas àqueles que descumprirem as exigências legais. Os valores variam de acordo com a natureza da infração, sendo no mínimo de 200 reais, podendo alcançar 500.000 reais. A deposição de resíduos em locais públicos, por exemplo, rende ao seu gerador uma multa de 500 a 50.000 reais. Se esses RCCs foram irregularmente dispostos em uma unidade de conservação, o infrator pode ser responsabilizado a pagar entre 10.000 e 500.000 reais.

Há de se ressaltar que o fato de ter sido aplicada alguma multa com base na Lei municipal não impede que outras penalidades previstas em legislações diferentes também sejam efetivadas, como a Lei de Crimes Ambientais e o Código de trânsito brasileiro.

Um das perguntas elaboradas por meio de questionário próprio (vide Apêndice) aos representantes da EMSURB foi sobre a situação das multas aplicadas a partir de 2013 aos infratores da Lei nº 4.452/2013. Como resposta, afirmou-se que a Empresa Municipal de Serviços Urbanos não detém poder de polícia, restando impossibilitada, portanto, a fiscalização e efetivação de tal normativa, cabendo à Secretaria do Meio Ambiente de Aracaju – SEMA – esse mister.

²² Artigo 21 da Lei 4452/2013.

Sobre as atribuições da SEMA, a Lei complementar municipal nº 146/2015²³, em seu artigo 12, modificou o disposto no artigo 19 da Lei Complementar de Aracaju nº 119/2013, o qual trata das Competências da SEMA, senão vejamos:

A secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMA – tem por competência prestar apoio e assistência direta e imediata ao chefe do Poder Executivo quanto a políticas nas áreas ambiental e de recursos hídricos; realizar atividades e serviços de recuperação, preservação e proteção do meio ambiente; Coordenar o sistema municipal do meio ambiente, e conceber, planejar e operacionalizar a Política Municipal do Meio Ambiente; promover a preservação da diversidade e da integridade do patrimônio ecológico do Município, bem como a proteção da fauna e da flora....**exercer o poder de polícia em relação atividades causadoras de poluição atmosférica, hídrica, sonora e do solo, e ainda, de mineração, de desmatamento e que gerarem resíduos tóxicos; acompanhar o gerenciamento da destinação dos resíduos sólidos;** promover, na forma da Lei. A fiscalização quanto a agressões ao meio ambiente, assim como quanto a transgressões à legislação ambiental, inclusive, quando for o caso, aplicando penalidades, embargos, apreensões, restrições para o funcionamento, interdições, demolições e demais sanções administrativas legalmente previstas; (ARACAJU, 2015, p. 4, grifo do autor)

De fato, a competência para a fiscalização referente às atividades ambientais foi atribuída à secretaria de Meio Ambiente a partir da Lei Complementar nº 146/2015. Entretanto, como esta ainda não foi regulamentada, a SEMA não assumiu tais atribuições, o que gera insegurança jurídica e facilita a inefetividade das Leis, beneficiando os infratores que degradam o meio ambiente e depositam resíduos com alto potencial nocivo nos diversos espaços públicos de Aracaju, inclusive próximo a córregos, rios e avenidas.

Na tentativa de minimizar os impactos dessa deposição irregular de Resíduos Sólidos a EMSURB idealizou a colocação de ecopontos. Segundo informações colhidas a partir do questionário (Vide anexo), existe um projeto para facilitar o recebimento de entulhos – limitado a 1m³ por descarga – e materiais provenientes da coleta seletiva.

A ideia é utilizar esse equipamento público para incentivar a coleta de recicláveis, incentivando a tão propalada lógica reversa. Ao estabelecer um local

23 Dispõe sobre a extinção de órgãos e cargos públicos da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional, do Poder Executivo Municipal; sobre a autorização para incorporação da EMSURB pela EMURB e altera, acrescenta e revoga, dispositivos da Lei Complementar nº 119/2013, a qual discorre sobre a estrutura organizacional da Administração Pública Municipal do Poder Executivo.

apropriado para destinação e separação dos resíduos, o poder público, a um só tempo, minimiza os problemas de disposição irregular de lixo, incentiva a reciclagem e diminui as perdas para as Cooperativas parceira da prefeitura – CARE E COORES.

Apesar de ser algo interessante, ainda não houve a implantação, de fato, dos ecopontos, que, além das medidas burocráticas, administrativas e financeiras, deve também contar com o engajamento da população, sendo de grande monta a utilização da educação ambiental para sensibilizar os cidadãos a fazer o descarte de forma correta.

Outro programa criado na tentativa de minorar os efeitos da falta de fiscalização adequada, bem como da pouca utilização de políticas voltadas à educação ambiental, é o cata treco. Criado e gerenciado pela Diretoria Operacional da EMSURB, o projeto consiste no estabelecimento de horários nos quais um caminhão de coleta passará nos bairros pré-determinados para recolher objetos que seriam irregularmente “jogados” nas vias públicas. Todo o material arrecado é repassado à Cooperativa Cores.

Além da pouca divulgação, tal atividade representa um paliativo diante do cenário catastrófico envolvendo a poluição ambiental advinda da má gestão dos resíduos sólidos.

Comparativamente, a coleta de RSU e RCCs durante os anos de 2012 a 2017, na capital sergipana, pode ser representada pelo gráfico 1.7. Apesar da elevação da quantidade de RCC que é destinada à ATT, ainda é cogente a necessidade de publicização dos locais corretos para que a população deposite seus entulhos, bem como aperfeiçoamento da política gerencial e de fiscalização dos infratores.

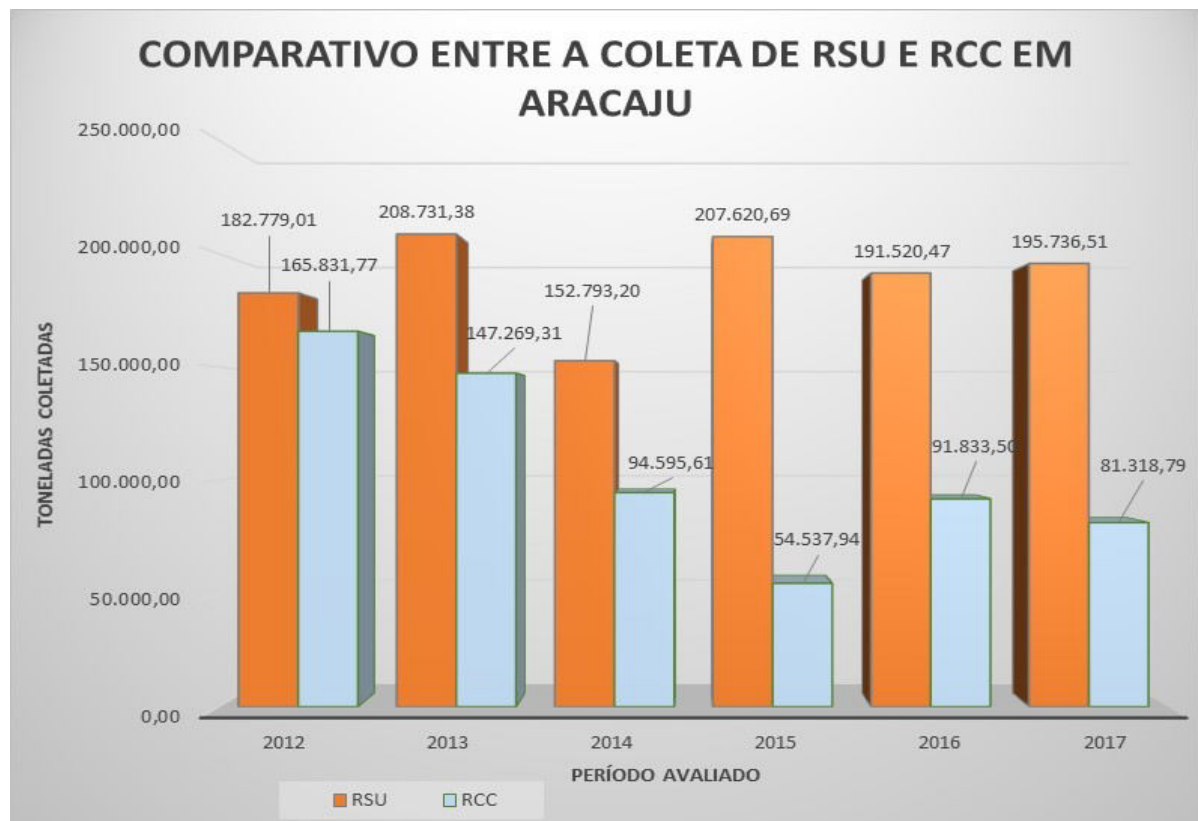


Gráfico 1.7 – Comparativo da quantidade anual de Resíduos Sólidos Urbanos e Resíduos da Construção Civil coletados em Aracaju no período de 2012 a 2017.

6 – CONCLUSÃO

Apesar de ser um tema atual, muitas são as perspectivas referentes aos Resíduos Sólidos que podem ser investigadas e problematizadas. Nessa pesquisa, o enfoque adotado relacionou-se à atuação do município de Aracaju na Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos.

A Constituição Federal de 1988 lançou as bases necessárias para que o ente municipal pudesse defender o meio ambiente. Exemplo disso é disciplinado no artigo 30, incisos I e II, que outorga competência para sua atuação sobre assuntos de interesse local, bem como suplementar a legislação federal e estadual, no que couber.

O constituinte originário, ao estruturar o sistema de repartição de atribuições, previsto nos artigos 21 ao 24, reservou à União, Estados, Distrito Federal e Municípios a atuação comum para proteger o meio ambiente, combater a poluição, preservar as florestas, flora e fauna, podendo inclusive a Lei Complementar fixar normas de cooperação.

Tal previsão não fora estabelecida ao acaso, mas objetivando garantir a todos os entes uma margem de poder suficiente para agir em prol do meio ambiente. Afinal, a Carta Magna, tão inovadora e ambientalista, não se eximiria da oportunidade de antever que os problemas ambientais não estariam restritos às fronteiras politicamente definidas pelo Estado.

A natureza é um todo indivisível, e os desastres ambientais não poderiam se limitar a esse ou aquele ente. Essa complexidade é observada inclusive, nas normas que discorrem sobre os Resíduos Sólidos. Algumas definiram o termo e estabeleceram variadas classificações, a exemplo da NBR nº 10.004/2004, enquanto a Lei nº 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, fundamental para qualquer nação dita civilizada.

Todavia, apesar das boas iniciativas do legislador, muito ainda há de ser feito. É necessário dar efetividade às leis existentes em detrimento da criação de novas. No caso de Aracaju, em um rápido levantamento realizado, foram identificadas trinta e duas Leis, complementares e ordinárias, que dispuseram, direta ou indiretamente, sobre Resíduos Sólidos.

Há norma municipal estabelecendo horário de coleta diferenciado em Hospitais, comércio e residências. Existe a que proíbe a destinação inadequada de pneus e pneumáticos inservíveis de forma inadequada. E foi criada também a que promove a inclusão socioambiental dos “catadores informais”.

Além disso, no âmbito estadual, a quantidade de leis versando sobre o tema também não é pequena: a Lei nº 5.858/2006 previu a Política Estadual do Meio Ambiente, da qual participam ADEMA (Administração Ambiental do Meio Ambiente), o Conselho Estadual do Meio Ambiente, órgãos locais e federais, já a Lei nº 5.857/2006 estabeleceu a necessidade de elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Dessa forma, evidente que a quantidade de normas disciplinando a matéria aumenta a possibilidade de existência de controvérsias jurídicas, facilitando a impunidade e ineficiência do sistema de gerenciamento. Aliás, a Política Nacional de Resíduos Sólidos preza pela redução e prevenção dos resíduos, aspecto esse que não pode ser concretizado pela simples vontade do legislador.

Para alcançar tal mister, faz-se necessário o estímulo à educação ambiental, por meio da sensibilização e modificação de hábitos. O envolvimento da população é essencial para o sucesso do gerenciamento dos resíduos, afinal o consumo estava intrinsecamente ligado à geração dos rejeitos, que segundo os dados fornecidos pela EMSURB, tem sido extremamente alto, principalmente nos meses festivos.

Especificamente com relação ao cata treco – um projeto desenvolvido pela Empresa de Serviços Urbanos para recolher objetos inservíveis nos bairros aracajuano –, apesar de ser uma tentativa de minimizar os pontos “viciados” de deposição de material, não estimula a consciência ambiental, representando um paliativo diante da dificuldade em gerenciar os resíduos.

Outro equipamento público municipal que será utilizado pelo poder municipal denomina-se ecoponto. São caixas coletores destinadas a evitar que os resíduos da construção civil sejam misturados a outros tipos de rejeitos, tornando impossível a sua utilização. Entretanto, a simples disponibilização das caixas, sem a divulgação de informações básicas sobre a forma de deposição, locais de recepção dos resíduos, ou seja, sem a participação e envolvimento dos moradores, impossibilitará o atingimento das metas do projeto.

Nesse sentido, para que a gestão municipal dos resíduos sólidos logre êxito, faz-se necessário que a educação ambiental esteja presente, norteador as políticas públicas e sendo a base dos projetos dos órgãos estatais. Afinal, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um bem de todos, que deve ser preservado e defendido para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ABRELPE – Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, 2016. São Paulo, SP: ABRELPE, 2017.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 17ª. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. NBR 10004: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

Aumento da Produção de Lixo tem Custo Ambiental. Disponível em <<https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/mundo-rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano>>. Acesso em 18 de fevereiro de 2018.

BÍBLIA SAGRADA. Tradução dos originais mediante a versão dos monges de maredsous (Bélgica) pelo centro bíblico católico. São Paulo: Ave Maria, 1999.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988.

BRASIL, Lei 9795/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em 23 de janeiro de 2018.

BRASIL, Lei 12.305/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em 26 de janeiro de 2018.

CALDERONI, Sabetai. Os Bilhões Perdidos no Lixo. 4ª. ed. São Paulo: Humanitas, 2003.

CASTRO, Renault de Freitas. Transição para uma nova ética tributária: a sustentabilidade como objetivo econômico. V II. Brasília: Ler, 2017.

CANOTILHO, J. J. G; LEITE, J. R. M. Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2007.

COLARES, R. M. R. Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos na região Norte do Tocantins: Perspectivas de Inclusão de catadores. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade de Goiás, Goiânia, 2015.

CONAMA. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução Conama nº. 5. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res93/res0593.html>>. Acesso em: 28 de janeiro de 2018.

CONAMA. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 307. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2018.

CONAMA. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 313. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=335>>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2018.

COSTA, Sandro Luiz da. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Jurídicos e Ambientais. Aracaju: Evocati, 2011.

EVANGELISTA, P. P. A., COSTA, D. B., ZANTA, V. M. Alternativa Sustentável para destinação de Resíduos da Construção Classe A: sistemática para reciclagem em canteiros de obras. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 23-40, julho/set 2010.

ERENBERG, Jean Jacques. A Educação Ambiental como instrumento de política Urbana. In: DALLARI, Adilson Abreu; SARNO, Daniela Campos Libório di (coordenadores). Direito Urbanístico e Ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Flutuam no Ártico mais de 300 Bilhões de itens de Plástico, mostra estudo. Disponível em <<http://https://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/flutuam-no-artico-300-bilhoes-de-itens-de-plastico-mostra-estudo-21230657>>. Acesso em 11 de fevereiro de 2018.

JOHN, V. M. Reciclagem de resíduos na Construção Civil: Contribuição à metodologia de pesquisa e desenvolvimento. Tese (livre docência). Escola Politécnica, São Paulo: USP, 2000.

LIMA-E-SILVA, Pedro Paulo et al. Dicionário brasileiro de ciências ambientais. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 19ª. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MAGERA, Márcio. Os Caminhos do Lixo: da Obsolescência Programada à Logística Reversa. 2ª. ed. Campinas, São Paulo: Átomo, 2017.

MATOS, Eduardo Lima de. Autonomia Municipal e Meio Ambiente. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

MAGALHÃES, José Luiz Quadros. Poder Municipal. Belo Horizonte: Del Rey, 1997.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Municipal Brasileiro. 6ª.ed. São Paulo: Malheiros, 1993.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente. 8. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

OLIVEIRA, J, C. Indicadores de Potencialidades e Desempenho de Agregados reciclados de Resíduos Sólidos de Construção Civil em Pavimentos Flexíveis. (tese de Doutorado). Brasília: UNB, 2007.

SERGIPE, Lei 5857/2006. Dispõe sobre a Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e dá providências correlatas. Disponível em <http://www.adema.se.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/lei_n_5857-06.pdf>. Acesso em 17 de fevereiro de 2018.

SERGIPE, Lei 5858/2006. Dispõe sobre a Política Estadual Do Meio Ambiente, institui o Sistema Estadual do Meio Ambiente, e dá providências correlatas. Disponível em <http://www.adema.se.gov.br/wpcontent/uploads/2017/03/lei_n_5858-06.pdf>. Acesso em 17 de fevereiro de 2018

SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo. 37ª. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 9^a.ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SILVA FILHO, C. R. V da; SOLER, F. B. Gestão de Resíduos Sólidos: O que a lei Diz. 2^a. ed. São Paulo: Trevisan, 2013.

SIRVINKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 15^a. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. Responsabilidade Civil por Danos ao Meio Ambiente 1^a ed. Curitiba: Juruá, 2006.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

- 1) Quantas toneladas de lixo são produzidas diariamente, em média, em Aracaju?
- 2) Quanto de resíduo sólido foi produzido na capital sergipana nos anos de 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016?
- 3) Existem informações sobre os resíduos da Construção Civil em Aracaju? (quantidade recolhida após a implementação da Lei municipal 4452/2013 até dezembro de 2016 e quem são os geradores)?
- 4) Onde os resíduos sólidos são dispostos após a coleta? Existe um monitoramento desses locais após a deposição? Em caso afirmativo, como é feito?
- 5) Há algum projeto relacionado aos ecopontos em andamento? Em caso afirmativo, como funcionará? (locais de implantação, forma de escolha do bairro/região de instalação, órgãos e agentes envolvidos)
- 6) Dos resíduos coletados, existe alguma informação sobre o quantitativo que é reciclado em Aracaju (números, formas de reciclagem, cooperativas ou entidades envolvidas)?
- 7) Existe um levantamento dos pontos “viciados” em Aracaju? E quais medidas serão ou estão sendo adotadas para modificar tal situação?
- 8) Como funciona o projeto cata treco (cata Bagulho)? Existem dados sobre a quantidade de objetos recolhidos, destino final dos resíduos?
- 9) Existem dados sobre as multas aplicadas em virtude do descumprimento da Lei que dispõe sobre a Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil em Aracaju (quantitativo nos anos de 2013, 2014, 2015 e 2016, quantitativos das multas discriminados em relação à natureza da infração)?

ERRATA

Ficha Catalográfica

Bezerra, Denisson Soares

A Gestão dos Resíduos Sólidos No Município de Aracaju/
Denisson Soares Bezerra – 2018.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Lima de Matos

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Direito) – Universidade Federal de Sergipe, 2018.

1. Resíduos Sólidos . 2. Gestão 3. Meio Ambiente
4 Competência Ambiental 5. Educação Ambiental